مصادر تشغيل ملفات الوسائط

في شاشات السيارات واستخداماتها الدعوية

د.إبراهيم بن عبدالرحيم عابد

الأستاذ المساعد بقسم الشريعة
كلية الشريعة والأنظمة
جامعة الطائف

المقدمة

الحمدلله وحده والصلاة والسلام على من لانبي بعده ، وبعد : فهذه مقدمة تتضمن : أهمية موضوع البحث ، وتساؤلاته ، والدراسات السابقة ، ومراجع البحث ومنهجه ، ومصطلحاته التي يكثر استخدامها وينبغي معرفتها قبل الشروع في قراءته ، وأخيراً قيود البحث .

أولاً : أهمية موضوع البحث

تطورت شاشات السيارات في السنوات الأخيرة تطوراً ملحوظاً فلم تعد مجرد أجهزة لاستقبال البث الإذاعي وتشغيل الملفات الصوتية فحسب ، وظهرت أنواع حديثة منها تعمل باللمس ، ومنها ماهو مزود بأنظمة صوتية قادرة على الارتباط بالجوالات(١) ، كما أنها قادرة على استقبال الأوامر الصوتية من السائق وتنفيذها(٢) ، ومنها أنواع قادرة على تشغيل أنظمة المِلاحة(٣) عبر الأقمار الصناعية . وأصبح بعض مالكي السيارات يستبدلون شاشات سياراتهم الأصيلة بشاشات أخرى ، للحصول على مزايا لاتتوفر في الشاشة الأصيلة مثل : الاتصال بشبكة المعلومات العالمية (الإنترنت) ، وتشغيل ملفات الفيديو(٤) .

وأصبحت الشركات المنتجة للشاشات البديلة تتنافس في إنتاج أنواع متعددة منها بحسب فئات

(١) من أشهر الأنظمة الصوتية في الشاشات الأصيلة : نظام (SYNC) في سيارات فورد ، ونظام (Entune) في سيارات تويوتا ، ونظام (Uconnect) في سيارات كرايسلر ، ونظام (My link) في سيارات شيفروليه ، ونظام (Intellink) في سيارات جمس ، ونظام (Lexicon) في سيارات هونداي ، ونظام (CUE) في سيارات كاديلاك . وتبين المواقع الشبكية لشركات السيارات خصائص كل نظام منها ، ومدى توافقه مع أنظمة تشغيل الجوالات الشائعة . كما يمكن التعرف على ذلك عبر دليل المالك لكل فئة من السيارات ، وهذه الأدلة متوفرة في معظم المواقع الشبكية لتلك الشركات .

(٢) لاتستقبل هذه الأنظمة الصوتية الأوامر باللغة العربية . ومن خلال استخدام الباحث لنظام (SYNC) في سيارته إكسبيديشن ٢٠١٣ ، اتضح أن النظام يعتمد جملة من الأوامر الصوتية ، منها مايختص بتشغيل ملفات الوسائط فمثلاً : الأمر (USB) يشغِّل الملفات الصوتية المخزنة في إصبع الذاكرة ، والأمر (Bluetooth Audio) لالتقاط الصوت الصادر من الجوال عند تشغيل الملفات الصوتية المخزنة فيه عبر البلوتوث ، والأمر (Pause) لتوقيف الملف مؤقتاً ، والأمر (Play) لاستئناف التشغيل ، والأمر (What is playing ?) لمعرفة اسم الملف الذي يتم تشغيله والأمر (Next) لتشغيل الملف التالي في القائمة ، والأمر (Previous) لتشغيل الملف السابق . وقد استبدل الباحث تلك الشاشة بعد حين بأخرى تعمل بنظام أندرويد ، من نوع (Roadmaster) وهي تحمل الرمز (AN-13 FEX) .

(٣) (GPS) ، اختصار المصطلح (Global Positioning System) .

(٤) تضع معظم شركات السيارات قيوداً على تشغيل ملفات الفيديو لئلا تشغل السائقَ عن مهام قيادته مما قد يتسبب في وقوع الحوادث المرورية . ومن ذلك أن الشاشة الأصيلة لاتشغل ملفات الفيديو إلا أثناء توقف السيارة بوضع ناقل الحركة على الوضع (N) أو (P) ، أو أثناء القيادة بسرعة لاتزيد على ٥ كم/ساعة ، وقد ورد هذا القيد في أدلة تشغيل هذه الشاشات التي رجع إليها الباحث ، ومنها دليل المالك لسيارة إكسبيديشن ٢٠١٣ ، ص ٣٧٨ و ٤٤٧ . كما أن بعض الأنظمة الصوتية تسمح بتشغيل الفيديو أثناء توقف السيارة وإذا تحركت يتوقف عرض الصورة على الشاشة ويتبقى الصوت .

السيارات وسنوات إنتاجها ، وغالباً ماتحرص هذه الشركات على توافق منتجاتها مع الشاشات الأصيلة من حيث : الحجم ، والمنافذ الخلفية الخاصة بالكهرباء والصوت والصورة وسماعات السيارة ، ومن ثم لايحتاج فني التركيب إلى تقطيع بعض الأسلاك أو إضافة بعض القطع لتتوافق الشاشة البديلة مع التسليك الخاص بالسيارة ، فكل مافي الأمر فك الشاشة الأصيلة من موقعها ووضع البديلة مكانها وإعادة تثبيت الأسلاك في ذات المنافذ(٥) .

ويعدُّ استماع ومشاهدة ملفات الوسائط أحد أهم أوجه الاستفادة من الوقت في السيارة لكل من السائق ومرافقيه ، وبخاصة إذا طالت المدة الزمنية التي يقضونها فيها ، وهذا البحث يبين كيفية ذلك بلغة سهلة بعيداً عن التفصيلات التقنية التي قد لايحتاجها الداعية الراغب في الانتفاع بشاشة سيارته .

ثانياً : تساؤلات البحث

مامصادر تشغيل ملفات الوسائط في شاشات السيارات ؟ وكيف يمكن توظيفها في الدعوة إلى الله تعالى ؟

ثالثاً : الدراسات السابقة

راجع الباحث عدداً من قوائم الرسائل العلمية في تخصص الدعوة(٦) ، ولم يجد رسالة علمية تجيب على تساؤلات بحثه . وباستخدام محرك البحث جوجل في الشبكة العالمية ظهرت للباحث مجموعة من النتائج تتضمن مقالات في المنتديات المتخصصة في شؤون هذه الشاشات ، وظهرت كذلك جملة من المراجعات المصورة والدعايات التجارية لبعض أنواعها . ووجد الباحث تعريفات عدة بشاشات السيارات الأصيلة ضمن أدلة تشغيل –كتالوجات – السيارات في المواقع الخاصة بشركات السيارات ، وراجع الباحث عدداً من مواقع الشركات المنتجة للشاشات البديلة والتي تتضمن تعريفات بها وأدلة التشغيل لعدد كبير منها .

ويمكن تلخيص محتوى نتائج البحث المذكورة أعلاه في أمرين : الأول بيان خصائص شاشات السيارات وأنواعها ، والثاني حل المشكلات الفنية المتعلقة باستخدامها ، دون إشارة إلى كيفية توظيف

---

(٥) توصل الباحث لهذه النتيجة من خلال جولاته في محلات بيع شاشات السيارات في مقر إقامته ، وكذلك من خلال المشاركة في المنتديات المتخصصة في شؤون تلك الشاشات .

(٦) انظر موقع جامعة أم القرى (uqu.edu.sa) ، وموقع الجامعة الإسلامية (www.iu.edu.sa) ، وموقع جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية (www.imamu.edu.sa) ، ويمكن استخدام خاصية البحث داخل كل موقع للوصول إلى قائمة الرسائل ، وانظر كذلك قائمة الرسائل العلمية في موقع جامع الكتب المصورة (kt-b.com) .

هذه الشاشات في الدعوة إلى الله تعالى .

رابعاً : مراجع البحث

جمع الباحث مادة هذا البحث العلمية الشرعية من المصادر المألوفة وهي الكتاب والسنة ومايتصل بهما من كتب العلم الشرعي ، وأما مادة البحث العلمية التقنية فقد جمعها الباحث من المصدرين التاليين :

١- استخدام عدد من شاشات السيارات الأصيلة(٧) ، وكذلك الشاشات البديلة المنتشرة في السوق المحلية(٨) ، وإجراء التجارب على تلك الشاشات ، وربطها بمصادر تشغيل الوسائط ، ولساعات طويلة أثناء القيادة داخل المدينة أو في السفر .

٢- مواقع الشبكة العالمية المهتمة بشاشات السيارات ومن أهمها : مواقع الشركات المنتجة لها ، والتي تتضمن أدلة تشغيل هذه الشاشات ، ومواصفات المنتجات الحديثة منها . وكذلك المنتديات المتخصصة في شؤون هذه الشاشات ، ويتحاور أعضاؤها في خصائصها ، ويطرحون المشكلات التي تواجههم في استخدامها ، ويتبادلون خبراتهم في الانتفاع بها . كما تضمنت تلك المواقع مراجعات مصورة لبعض شاشات السيارات ومستلزماتها .

خامساً : منهج البحث

الاختصار في ذكر المسائل التقنيَّة ، والتركيز على الجانب العملي المهم للداعية الراغب في الاستفادة من شاشة سيارته في دعوته إلى الله تعالى . مع عدم إدراج أي صور توضيحية لما ورد ذكره في البحث من الأجهزة ، أو منافذها ، أو الأسلاك المخصصة للارتباط بها ؛ وذلك رغبة في

---

(٧) الشاشات الأصيلة هي التي تأتي مثبَّتة في السيارة من بلد المنشأ ، وقد انتفع الباحث بهذه الشاشات منذ عهودها القديمة حينما كانت تقتصر على استقبال البث الإذاعي وتشغيل أشرطة الكاسيت ، ثم أضيفت إليها خاصية تشغيل الأقراص الصوتية الضوئية (CD) .

(٨) استخدم الباحث عدداً من الشاشات البديلة العاملة باللمس من نوع (Roadmaster) . واستخدم ثلاث شاشات بديلة مزودة بنظام أندرويد : شاشتان من نوع (Roadmaster) ، والثالثة من نوع (Still Cool) . وتحمل شاشتا رودماستر الرمزين : (AN-13 FEX) ، و (AN-7001 FV) ، وهما مزودتان بنظام أندرويد (4.2) ، والحرفان (AN) اختصار كلمة (Android) ، والحرفان (FV) اختصار (Ford Vectoria) والأحرف (FEX) اختصار (Ford Expedition) ، والاختصاران الأخيران إشارة إلى نوعي السيارتين . وبعض شاشات رودماستر تحمل الأحرف (UNI) وهي اختصار (Universal) وتعني عام ، وهي شاشات يمكن أن تركَّب في جملة من فئات السيارات ولاتتطابق في أحجامها ومنافذها مع الشاشات الأصيلة ، ومن ثم يحتاج فني التركيب إلى سد الفتحات في واجهة الشاشة ، وإضافة قطعة أو أكثر لتوافق المنافذ .

اختصار البحث ، ولتوفر هذه الصور في الشبكة العالمية[٩] . وقد حرص الباحث على استخدام الألفاظ العربية للمصطلحات التقنيَّة بقدر المستطاع .

سادساً : مصطلحات البحث

١- ملفات الوسائط

هي الملفات المخصصة لحفظ الصوتيات والمرئيات ، وهي على ثلاثة أنواع :

ملفات الصور ، وملفات الصوت ، وملفات الفيديو ، ولكل نوع منها هيئات مختلفة ، ويمكن معرفة هيئة الملف من اسمه والذي يتألف من جزأين مفصولين بنقطة ، والجزء الأيسر يحدد الهيئة ، فمثلاً : (AlFatiha.mp3) يمثل اسم الملف الصوتي الذي يحتوي تلاوة لسورة الفاتحة ، وهو على هيئة (MP3) .[١٠]

٢- شاشات السيارات

شاشة السيارة هي وسيلة تشغيل ملفات الوسائط في السيارة .

ويمكن تشغيل هذه الملفات من مصادر متنوعة بعد ربطها بالشاشة . ويرى الباحث تقسيم شاشات السيارات إلى ثلاثة أنواع :

النوع الأول : الشاشة الأصيلة وهي التي تأتي مع السيارة من بلد المنشأ .

والنوع الثاني : الشاشة البديلة وهي التي يركبها مالك السيارة بدلاً من شاشة سيارته الأصيلة .

والنوع الثالث : الشاشة الإضافية وهي تركب في سقف السيارة ، أو خلف مقعد السائق ومقعد جاره ، وتحديداً عند مسند رأس كل منهما .

ويمكن توحيد المشاهدة في السيارة بحيث أن مايعرض على شاشة السائق يعرض على الشاشات الإضافية ، ويمكن أن تستقل شاشة السائق عنها .

وتعمل بعض الشاشات البديلة بنظام أندرويد المستخدم في الجوالات والحواسيب اللوحية ، وتتوفر

(٩) وعلى سبيل المثال ، للاطلاع على صورة الجهاز (Mpow) المستخدم للبث عبر البلوتوث ، يمكن كتابة اسم الجهاز في محرك بحث جوجل فتظهر النتائج مصنفَّةً إلى صور ومقاطع فديو وأخبار وتطبيقات تتصل بهذه القطعة .

(١٠) يمكن التعرف على هيئات ملفات الوسائط (Media Files) المخزنة في الحاسوب المكتبي أو المحمول بتفعيل خاصية عرض ملحقات أسماء الملفات في نظام وندوز ، حيث يظهر اسم كل ملف مقترناً بهيئته ؛ لأن الخيار الافتراضي هو إخفاء تلك الملحقات . ويتم تغيير هذا الخيار الافتراضي بفتح مستكشف الملفات في الحاسوب ، ثم اختيار عرض من شريط القوائم العلوي ، ثم التأشير على ملحقات أسماء الملفات ، فتظهر علامة الصَّح ، ومن ثمَّ تُفعَّل الخاصية المذكورة .

عدة أنواع منها في الأسواق المحلية(١١) ، ومن أهم معايير اختيار شاشة أندرويد : حداثة نظام التشغيل ، وحجم الذاكرة الداخلية ، وحجم ذاكرة التخزين الخارجية التي تستطيع الشاشة التعرف عليها .

وتتيح بعضُ وكالات السيارات لمقتني سياراتها الجديدة تبديلَ شاشاتها الأصيلة ، وتركيبَ شاشات إضافية سقفية أو خلفية ، إذا رغبوا هم في ذلك ؛ لأن مثل هذه التعديلات التي يجريها المالك من قِبَل نفسه ودون الرجوع للوكالة ، قد يعرض ضمان السيارة الجديدة للإلغاء .

وينبغي التنبه إلى أن استبدال الشاشة الأصيلة قد يؤدي إلى تعطل بعض خصائص النظام الصوتي مثل : استقبال الأوامر الصوتية ، والتحكم في النظام عبر الأزرار المثبتة في مقوَد السيارة ، كما أن بعض المنافذ الخاصة بالنظام مثل المنفذ المساعد(١٢) ومنفذ الناقل التسلسلي العام(١٣) تتوقف عن العمل ، ولكن الشاشة البديلة تتضمن هذين المنفذين .

٣- الأجهزة الذكية

يطلق مصطلح الأجهزة الذكية على : الجوالات ، والحواسيب الشخصية بأنواعها الثلاثة : المكتبية والمحمولة واللوحيَّة ، وتتميز الحواسيب اللوحية بإدخال الأوامر إليها عن طريق اللمس أو قلم مخصص . كما توصف بعض أنواع من الأجهزة الأخرى بالذكاء مثل : التلفازات ، والساعات ، والنظارات . ومايعنينا في هذا البحث : الجوالات والحواسيب اللوحية(١٤) .

---

(١١) من الشاشات التي تعتمد نظام أندرويد : (Roadmaster) و(Still Cool) و (MX) و(Fly Audio) و(AVLON) . ومن أفضل المواقع العربية لبيان الشاشات البديلة وخصائصها الفنية موقع رودماستر (roadmaster.com.co) وهو يصنف الشاشات بحسب : نوع السيارات ، وموضع تركيب الشاشات ، والأنواع الحديثة منها ، ويلاحظ أن معظمها تعمل بنظام أندرويد ، كما يبين الأنواع العامة (universal) والتي تركب على أية سيارة . وللتوسع في معرفة شاشات أندرويد وخصائصها انظر تجمع ملاك شاشة الأندرويد للسيارة مشاكل وحلول وتطوير ، وقد بدأ هذا التجمع منذ ٢٠١٣/١٢/٤م ، ولايزال نشطاً إلى تاريخ تسليم هذا البحث للنشر ، وعنوان هذا التجمع (www.adslgate.com/dsl/showthread.php?t=1733889) .

(١٢) (AUX) اختصار لكلمة (Auxiliary) ومعناها مساعد .

(١٣) (USB) اختصار المصطلح (Universal Serial Bus) .

(١٤) أجرى الباحث تجاربه على الجوالات الآتية : (GALAXY Note 3New SM-N7505) و(GALAXY Note 5 SM-N920C) وهما من شركة سامسونج ، و(LG G3 Stylus) من شركة إل جي ، و(XPERIA Z3) من شركة سوني ، و(I Phone 5s) و(I Phone 7) من شركة أبل . وأجرى الباحث تجاربه على الحواسيب اللوحية الآتية : (GALAXY Note Pro SM-P905) من شركة سامسونج ، و(YOGA Tablet 2 Pro) من شركة لينوفو ، و(Zen Pad C7.0) من شركة أسوس ، و(Mini I Pad 3) من شركة أبل . ولم يجر الباحث تجارب على الجوالات والحواسيب اللوحية العاملة بنظام وندوز لمحدودية انتشارها مقابل أجهزة أبل وأجهزة أندرويد .

سابعاً : قيود البحث

أجرى الباحث تجاربه على عدد من شاشات السيارات الأصيلة والبديلة ، مع ربطها بجملة من مصادر تشغيل الوسائط ، واستخدم جملة من التطبيقات في الشاشات والأجهزة الذكية . ولايهدف هذا البحث إلى تقويم هذه الشاشات والتطبيقات ، وإنما الهدف بيان مصادر تشغيل الوسائط في شاشات السيارات عموماً وكيفية استخدامها في الدعوة إلى الله تعالى .

وقد ذكر الباحث لكل تطبيق استخدمه : اسم مطوِّره (مصمِّمه) ورقم إصداره ، وهذه المعلومات تقوم مقام اسم مؤلف الكتاب ورقم طبعته في الكتب ؛ لأن الخصائص الفنية للتطبيقات تختلف من إصدار لآخر لذا وجب تحديد رقم الإصدار لكل تطبيق استخدمه الباحث . كما تم التثبت من صلاحية روابط مواقع الشبكة العالمية الواردة في البحث ، وتوفر التطبيقات في متجر جوجل حتى ١٤٣٩/٣/١هـ . (١٥)

(١٥) يذكِّر الباحث هنا بأن تطبيقات المتاجر الإلكترونية ليست ثابتة ، بل هي متجددة متغيرة ، فقد تتوفر تطبيقات في فترة زمنية ، ثم تحذف بعد ذلك ، وتأتي تطبيقات جديدة ؛ فمثلاً تطبيق البث الإسلامي الذي يتيح تشغيل كثير من القنوات الفضائية الدعوية عبر الشبكة العالمية لم يعد متوفراً في التاريخ المذكور أعلاه ، ونسخته التي سبق أن استخدمها الباحث في شاشة سيارته لم تعد تعمل حالياً ؛ ولذا وضع الباحث هذا القيد الزمني .

المبحث الأول
مصادر تشغيل ملفات الوسائط

يمكن تقسيم مصادر تشغيل الوسائط في شاشات السيارات إلى نوعين رئيسين : المصادر غير المرتبطة بالشبكة العالمية ، والمصادر المرتبطة بها . وفيما يلي بيان هذين النوعين :

النوع الأول
المصادر غير المرتبطة بالشبكة العالمية

يمكن تقسيم هذه المصادر إلى نوعين : أدوات التخزين المتنقلة ، والأجهزة الذكية .

وأدوات التخزين المتنقلة هي وسائل لتخزين الملفات ، ويمكن استخدام بعضها لنقل الملفات بين الأجهزة الذكية . وهي أربعة أنواع : القرص الضوئي ، وإصبع الذاكرة ، وبطاقة الذاكرة ، والقرص الصلب الخارجي . ويمكن استخدام الأنواع الثلاثة الأولى في شاشة السيارة ، وأما الأقراص الصلبة فقد لاتتعرف عليها بعض الشاشات لارتفاع سعتها التخزينية ، كما أنها تتأثر بالاهتزاز أثناء التشغيل ، الأمر الذي قد يؤدي لتلفها(١٦) .

وأما الأجهزة الذكية التي يمكن عرض محتوياتها في السيارة فهي الجوالات ، والحواسيب اللوحية .

وفيما يلي تعريف بمصادر تشغيل الوسائط غير المرتبطة بالشبكة الدولية :

المصدر الأول : الأقراص الضوئية

وأهم أنواعها نوعان(١٧) :

الأول : أقراص (CD)(١٨)

---

(١٦) ظهرت أنواع جديدة من الأقراص الصلبة مقاومة للاهتزاز ، ويرمز لها بالرمز (SSD) اختصاراً للعبارة (Solid State Drive) ، وأما الأقراص القديمة فرمزها (HDD) اختصاراً للعبارة (Hard Disk Drive) . انظر دليل التسوق لمكتبة جرير ، للفترة نوفمبر - ديسمبر ٢٠١٦م ، ص ١٠٠ . وانظر موقع عالم التقنية (www.tech-wd.com/wd/2009/04/12/ssd-vs-hdd) .

(١٧) هناك نوع ثالث محدود الانتشار يرمز له بالحرفين (BD) اختصاراً للمصطلح (Blue Ray Disk) ، وتبلغ سعته التخزينية ٢٥ جيجا بايت ، وهناك نوع منه يمكن الكتابة على وجهيه فتتضاعف سعته التخزينية . ويمكن للشاشة الخلفية في سيارة يوكون دينالي ٢٠١٧ تشغيل هذا النوع من الأقراص ، انظر موقع الشركة (sa-ar.gmcarabia.com) .

(١٨) اختصار المصطلح (Compact Disc) .

وتبلغ السعة التخزينية لهذا النوع من الأقراص ٧٠٠ ميجا بايت[١٩] .

والثاني : أقراص (DVD)[٢٠]

وتبلغ السعة التخزينية لها ٤,٧ جيجا بايت ، ومنها نوع يمكن الكتابة على وجهيه فتتضاعف سعته التخزينية ، ومنها نوع تبلغ سعته التخزينية ٨,٥ جيجا بايت[٢١] .

ومن الأقراص الضوئية ماهو للكتابة فقط ولايمكن مسح محتواه وإعادة استخدامه مرة أخرى ، ومنها مايقبل المسح بعد الكتابة فيمكن استخدامه عدة مرات[٢٢] . ويمكن تخزين ملفات الصوت والفيديو والصور في هذه الأقراص بهيئات عامة مثل (mp3) للصوت و (mp4) للفديو و(jpg) للصور أو غير ذلك . ولكن بعض شاشات السيارات لايمكنها تشغيل الأقراص إلا إذا كانت ملفات الصوت والفيديو محفوظة فيها بهيئات أخرى خاصة[٢٣] ، ويتطلب نسخُ الملفات على هذه الأقراص بالهيئات العامة أو الخاصة أو محوُ محتوياتها ، استخدامَ برامج حاسوبية مخصصة لهذا الغرض[٢٤] .

ومن أبرز عيوب الأقراص الضوئية : تعرضها للخدوش إذا كثر إدخالها وإخراجها في الشاشة ، أو تعددت مرات محوها والنسخ عليها ، إضافة إلى صغر المساحة التخزينية لها مقابل المصادر الأخرى مثل بطاقة الذاكرة أو إصبع الذاكرة .

ويتم تشغيل محتويات الأقراص الضوئية بمجرد إدخالها في المنفذ المخصص لها على الشاشة .

المصدر الثاني : أصابع الذاكرة (Flash Memory) وبطاقاتها (Memory Card)

يرتبط إصبع الذاكرة بالشاشة عبر منفذ الناقل التسلسلي العام ، ويختلف موضع هذا المنفذ بحسب نوع الشاشة فقد يكون ظاهراً عليها ، وقد يكون مخفياً داخل الدرج الأمامي أو الأوسط للسيارة ، وهذا المنفذ المخفي يحمي إصبع الذاكرة من السرقة ، وأشعة الشمس المباشرة التي قد تتلفه إذا طال

(١٩) البايت (Byte) وحدة قياس السعة لأدوات التخزين ، ومضاعفات البايت هي : الكيلو بايت ويعادل ١٠٢٤ بايت ، والميجا بايت ويعادل ١٠٢٤ كيلو بايت ، والجيجا بايت ويعادل ١٠٢٤ ميجا بايت ، والتيرا بايت ويعادل ١٠٢٤ جيجا بايت .

(٢٠) (DVD) اختصار المصطلح (Digital Video Disc) ويعني قرص الفيديو الرقمي .

(٢١) يحمل هذا النوع الرمز (DL) وهو اختصار المصطلح (Double Layer) ، ومعناه ثنائي الطبقة ، وهو لايقبل المحو .

(٢٢) يرمز للنوع القابل للكتابة فقط بالرمز (CD-R) ، و (DVD±R) وأما النوع القابل للكتابة والمحو فيرمز له بالرمز (CD-RW) ، و (DVD±RW) وتقبل شاشات السيارات البديلة تشغيل النوعين في الغالب . ويلاحظ أن بعض أنواع أقراص (DVD) تتضمن إشارة زائد (+) بدلاً من إشارة ناقص (-) .

(٢٣) الهيئات الخاصة هي : (CDA) للصوت ، و(VCD) ، و(SVCD) ، و(Video DVD) لملفات الفيديو .

(٢٤) استخدم الباحث برنامج (A Shampoo) . وهناك برامج أخرى يمكن معرفتها مع تفاصيل استخدامها بالرجوع إلى الشبكة العالمية .

تعرضه لها .

وأما بطاقات الذاكرة فهي ترتبط بالشاشة عبر تجويف يحتويها ويخفيها ، وغالباً مايكون ظاهراً على الشاشة ، وأشهر أنواع هذه البطاقات : بطاقات الحماية الرقمية (SD)[٢٥] و (Micro SD) والأخيرة أصغر حجماً ، ولكن توافقية هذه البطاقات مع الشاشات تختلف من شاشة لأخرى . وتصل السعة التخزينة لبطاقات الذاكرة وأصابعها إلى مايزيد على ١٢٨ جيجا بايت ، ولكن قد لاتتعرف شاشة السيارة على البطاقات ذات السعة التخزينية العالية .

ويتم تشغيل محتويات بطاقات الذاكرة وأصابعها عن طريق تطبيقات مدمجة في الشاشة أحدها للصور والثاني للصوتيات والثالث للفيديو . وتتيح شاشة أندرويد لمستخدمها تثبيت تطبيقات مجانية من متجر جوجل لتشغيل ملفات الوسائط بحسب رغبته ، وفي هذه الحالة ينبغي اختيار التطبيقات التي تتيح استئناف التشغيل من حيث توقف تشغيل الملف قبل إغلاق الشاشة ، وتتيح كذلك التشغيل المتواصل للملفات المدمجة في مجلد واحد[٢٦] .

المصدر الثالث : الأجهزة الذكية

يمكن ربط الجوالات والحواسيب اللوحية بشاشة السيارة بالطرق التالية :

أ- الربط السلكي عبر المنفذ المساعد

يمكن نقل الصوت الصادر من الجهاز الذكي عبر المنفذ المساعد في شاشة السيارة ، وذلك باستخدام سلك يربط بين منفذ السماعة الخارجية في الجهاز والمنفذ المذكور في الشاشة ، ويمكن التحكم في درجة الصوت عن طريق الشاشة أو الجهاز ، وأما إيقاف المقطع الصوتي أو تقديمه وتأخيره أو الانتقال لمقطع آخر فيتم عن طريق الجهاز . وهناك أنواع من الأسلاك مزودة ببكرة ومن ثم يمكن التحكم في طولها بحسب رغبة المستخدم ، وتفيد هذه الأسلاك في حالة ما إذا كان أحد الركاب يريد أن يُسمِع الآخرين مادة مخزنة في جهازه الذكي وهو في مقعد خلفي .

ب- الربط غير السلكي بتقنية بلوتوث[٢٧]

(٢٥) اختصار المصطلح (Secure Digital) .
(٢٦) مثل تطبيق (MX Player) ، (J2 Interactive) ، (١,٩,١٠) . وتطبيق (VLC) ، (Videolabs) ، (٢,٠,٦) . ويستخدم التطبيق الأول لتشغيل ملفات الفيديو ، والثاني لتشغيل ملفات الصوت والفيديو .
(٢٧) (Bluetooth) تقنية لاسلكية تتيح نقل الملفات بين الأجهزة الذكية ، وتستخدم كذلك لبث الصوت من جهاز ذكي لآخر .

إذا كانت شاشة السيارة مزودة بهذه التقنية ، فيمكن ربطها بأي جهاز ذكي تتوفر فيه ، وإذا كانت الشاشة غير مزودة بها ، فيمكن إضافتها عبر قطعة مخصصة[٢٨] تُثبَّت في المنفذ المساعد في الشاشة فتربط بين الجوال وسماعات السيارة عبر بلوتوث دون الحاجة إلى الأسلاك .

وتستطيع شاشات السيارات المزودة بهذه التقنية عند أول ارتباط لها بالجوال أن تخزّن جهات الاتصال المحفوظة في الجوال المرتبط بها ، وحينما يرِد اتصال بالجوال يظهر اسم المتصل على شاشة السيارة ، ويمكن الرد على المكالمة بالضغط على الزر المخصص للرد ، أو على الاسم الظاهر على شاشة السيارة العاملة باللمس ، دون الحاجة لحمل الجوال والنظر فيه ، ويظهر صوت المتحدث عبر سماعات السيارة ويتم نقل صوت السائق عبر اللاقط المتصل بالشاشة . وإذا كان السائق يستمع بعض المواد عبر الشاشة ، فإن تشغيلها يتوقف عندما تأتي المكالمة ، وبعد الرد وقطع الاتصال يُستأنَف تشغيل تلك المواد .

ويتيح الربط عبر المنفذ المساعد ، والربط بتقنية بلوتوث ، نقلَ الصوت الصادر من الجهاز الذكي فقط إلى شاشة السيارة ومن ثم سماعاتها ، وأما الصور والفيديو فلايمكن نقلهما بهاتين الطريقتين .

ج- الربط غير السلكي بتقنية دلنا[٢٩]

تتيح هذه التقنية لشاشات أندرويد تشغيل ملفات الوسائط المخزنة في الأجهزة الذكية العاملة بنظام أندرويد لاسلكياً ، وذلك عند ارتباط الشاشة مع تلك الأجهزة بشبكة لاسلكية . ويتم هذا الربط بإحدى ثلاث طرق :

١- تفعيل نقطة الاتصال في شاشة السيارة . [٣٠]

(٢٨) مثل (Mpow) ، انظر الرابط (www.adslgate.com/dsl/showthread.php?t=2146350) للتعرف على هذه القطعة ، وقد استخدمها الباحث من باب التجربة .

(٢٩) (DLNA) اختصار للمصطلح (Digital Living Network Alliance) ، ويعني بالعربية تحالف الشبكة الرقمية الحية . انظر تعريف هذه التقنية في الموسوعة الحرة (ar.wikipedia.org/wiki) ، وانظر الموقع الرسمي لها (www.dlna.org) .

(٣٠) يمكن تفعيل نقطة الاتصال في شاشة أندرويد كالآتي : التطبيقات ثم الإعدادات ثم المزيد ثم نقطة اتصال محمولة وبالضغط على المربع الفارغ تظهر علامة الصح ، ويظهر أسفل منها إعدادات نقطة الاتصال وبالضغط عليها يظهر خياران لتعديل اسم الشبكة وكلمة المرور الخاصة بها ، واسمها الافتراضي (Android AP) . وبعد إنشاء نقطة الاتصال يظهر رمزها أعلى الشاشة على صورة أقواس متتابعة دون أسهم . وبعد تفعيل النقطة المذكورة تظهر شبكة لاسلكية في محيط الشاشة ، وبمقدور الأجهزة الموجودة في هذا المحيط الارتباط بتلك الشبكة .

٢- تفعيل نقطة اتصال الجهاز الذكي .[٣١]

٣- استخدام موجِّه ماي فاي المتنقل[٣٢]

ويتم في هذه الطريقة ربط كل من الجهاز الذكي والشاشة بالموجِّه .

وبعد نجاح الاتصال بين الجهاز والشاشة يمكن بث أي ملف وسائط مخزن في الجهاز سواء أكان ملف صوت أم صورة أم فيديو بشرط أن يكون بهيئة قابلة للبث[٣٣] . وبهذا فإن تقنية دلنا تزيد على الطريقتين السابقتين لربط الجهاز الذكي بالشاشة في أنها تتيح بث ملفات الصور والفيديو إضافة إلى الملفات الصوتية .

وتتم عملية البث بتشغيل الملف في الجهاز ثم الضغط على رمز البث الذي يظهر على الملف إذا كانت خاصية البث مفعَّلة في الجهاز[٣٤] ، وأما إذا لم تكن خاصية البث مفعَّلة فينبغي تثبيت تطبيق لتفعيلها . وبالمثل ينبغي تثبيت تطبيق في الشاشة لتفعيل تقنية دلنا إذا لم يتوفر ضمن تطبيقاتها[٣٥] .

وأما أجهزة أبل فلها تقنية أخرى للبث تختلف عن دلنا ، ويتطلب استقبال هذا البث تثبيت تطبيق خاص في شاشة أندرويد[٣٦] .

د- الربط بتقنية ميرورلينك

تتيح هذه التقنية التحكم في محتويات الجهاز الذكي أو بعضها من شاشة السيارة مباشرة ، ومن

---

(٣١) يمكن تفعيل نقطة الاتصال في حاسوب أسوس اللوحي – على سبيل المثال – كالآتي : الإعدادات ثم اللاسلكي والشبكات ثم المزيد ثم الربط ونقطة الاتصال المحمولة ثم تفعيل نقطة وصول (Wi Fi) ، ويظهر أسفل منها إعدادات نقطة الاتصال وبالضغط عليها يظهر خياران لتعديل اسم الشبكة وكلمة المرور الخاصة بها ، واسمها الافتراضي (ASUS) . وبعد إنشاء نقطة الاتصال يظهر رمزها أعلى الشاشة على صورة أقواس متتابعة دون أسهم . وتظهر شبكة لاسلكية في محيط الجهاز يتم ربط الشاشة بها .

(٣٢) (Mi Fi) اختصار المصطلح (Mini Wi Fi Router) ، وهو جهاز بحجم قبضة الكف ، ويتم شحنه بالكهرباء كالجوال .

(٣٣) أشهر الهيئات القابلة للبث هي : (mp3) للصوت ، و (mp4) للفديو ، و(jpg) للصور .

(٣٤) لاتتطلب أجهزة أبل وسامسونج وسوني التي استخدمها الباحث تطبيقاً إضافياً إذ يظهر رمز البث على الملف المشغَّل آلياً بمجرد ارتباط الجهاز والشاشة بشبكة لاسلكية ، وأما الأجهزة الأخرى فتطلبت تطبيقاً . ورمز البث في أجهزة سامسونج أقواس متتابعة ، وفي جوال سوني سهم خارج من مربع .

(٣٥) يمكن معرفة هذه التطبيقات بكتابة (DLNA) في محرك بحث متجر جوجل ، وأسهل هذه التطبيقات (Air Pin) ، وقد طوَّره (WaxRain Tech) ، وله نسختان : مستقبِلة تسمى (Air Play/DLNA Receiver) ، (٢،١،٩) . ومرسِلة تسمى (DLNA/UPNP Sender - Air Pin Cast) ، (١،٥،٥) . ويعمل هذا التطبيق مع الطرق الثلاث للربط بين الجهاز والشاشة ، في حين أن تطبيقات أخرى لاتعمل إلا بوجود اتصال بالشبكة العالمية ، أو اتصال عبر موجِّه شبكة .

(٣٦) تسمَّى تقنية البث في أجهزة أبل : (AirPlay) للصور والفيديو ، و(AirTunes) للصوتيات . وقد استخدم الباحث لاستقبال هذا البث التطبيقَ (Air Pin Pro) ، وقد طوَّره (WaxRain Tech) ، (٤،٣،٧) . وهو متوفر في متجر جوجل ولكنه غير مجاني .

ذلك الدخول إلى ملفات الوسائط وتشغيلها بلمس شاشة السيارة . ويتطلب تشغيل هذه التقنية ربط الجهاز بالشاشة عبر السلك المخصص للشحن ، أو عبر شبكة لاسلكية .

وأصبحت كثير من الشركات المنتجة للسيارات تحرص على تضمين هذه التقنية في شاشات سياراتها وبما يتوافق مع أنظمة تشغيل الجوالات وخصوصاً أندرويد وأبل(٣٧) .

ومن أهم فوائد تقنية ميرورلينك :

١- الاستفادة من الوظائف الضرورية للجوال والتكامل بينه وبين شاشة السيارة .

٢- التقليل من إنشغال السائق بجواله أثناء القيادة ومن ثم التقليل من احتمال وقوع الحوادث المرورية بسبب هذا الانشغال .

٣- تفادي المخالفة المرورية المترتبة على استخدام الجوال أثناء القيادة كما هو معلوم في الأنظمة المرورية المتبعة في معظم بلدان العالم .

وتختلف توافقية الأجهزة الذكية مع شاشات السيارات الأصيلة المزودة بهذه التقنية ، بحسب نوع الجهاز والشاشة ، ويمكن معرفة هذه التوافقية من خلال المواقع الشبكية المتخصصة في هذه التقنية ، أو من خلال كتابة المصطلح (Mirrorlink) في محرك بحث جوجل حيث تظهر كثير من مراجعات هذه التقنية .(٣٨)

وتتضمن بعض شاشات أندرويد البديلة تقنية ميرورلينك(٣٩) ، ويمكن ربط الأجهزة الذكية بالشاشة عبر هذه التقنية ، بطريقتين :

الأولى : سلكية عبر منفذ الناقل التسلسلي العام المخصص للشحن .

والثانية : لاسلكية ، وتتطلب : تفعيل نقطة اتصال الأجهزة الذكية ، أو نقطة اتصال الشاشة(٤٠) ، أو استخدام موجِّه ماي فاي المتنقل .

إن ربط الأجهزة الذكية بشاشة أندرويد عبر تقنية ميرورلينك بطريقة سلكية أو لاسلكية يتطلب إجراء بعض الخطوات وهي :

---

(٣٧) ومن ذلك ماأعلنته شركة بي إم دبليو في معرض نيويورك الدولي للسيارات ٢٠١٦ م من أن سياراتها الجديدة تتوافق مع أجهزة أندرويد ، كما أنها تتوافق مع أجهزة أبل . خبر نشرته صحيفة سبق الإلكترونية (sabq.org) بتاريخ ١٤٣٧/٦/١٥هـ - ٢٠١٦/٣/٢٤م .

(٣٨) لم يتيسر للباحث استخدام هذه التقنية في شاشة سيارة أصيلة ، ولكنه استخدمها في شاشة سيارته البديلة العاملة بنظام أندرويد ، وأشار إلى تفصيلات ذلك في المتن ، ويمكن الرجوع إلى الموقع الرسمي لهذه التقنية (www.mirrorlink.com) ، والموقع (www.android.com/auto) للتعرف على واقع هذه التقنية في الشاشات الأصيلة .

(٣٩) انظر موقع رود ماستر ، واكتب مصطلح (Mirrorlink) في مربع البحث ، تجد أن معظم شاشات أندرويد تتضمن هذه التقنية .

(٤٠) سبق بيان الطريقتين الأولى والثانية في الحاشيتين (٣٠) و (٣١) .

١- تفعيل وضع المطوِّر في الجهاز الذكي[٤١] .

٢- تثبيت تطبيق خاص في شاشة السيارة .

٣- تشغيل خاصية البلوتوث في كل من الجهاز والشاشة لنقل الصوت الصادر من الجهاز عبر سماعات السيارة .[٤٢]

وبعد إتمام عملية الربط يظهر تطبيق على شاشة الجهاز باسم (وضع القيادة) ، ويتيح هذا التطبيق للمستخدم إضافة مايريده من تطبيقات جهازه لتظهر على شاشة السيارة المزودة بنظام أندرويد ؛ فإذا أراد تشغيل ملفات الفديو المخزنة في الجهاز فإنه يضيف التطبيق الذي يخزن ملفات الفيديو – وتختلف تسمية هذا التطبيق من جهاز لآخر – ومن ثم يظهر اسم التطبيق على شاشة السيارة ويتم تشغيل تلك الملفات بالضغط على الشاشة وهي تعمل باللمس كما هو معلوم .

(٤١) يتم ذلك من خلال رقم الإصدار في : أجهزة سامسونج ولوحي أسوس ولوحي لينوفو ، وفي جوال إل جي يسمى الرقم (رقم البنية) ، وفي جوال إكسبريا من سوني يسمى (رقم الإنشاء) . ويمكن الوصول إلى رقم الإصدار في أجهزة سامسونج من الضبط ثم عام أو المزيد ثم حول الجهاز . ويمكن الوصول إلى هذا الرقم بطريقة مشابهة في الأجهزة الأخرى ، وبالضغط عليه أربع مرات يتم تفعيل وضع المطوِّر . ويظهر تبعاً لذلك تبويب جديد بعنوان (خيارات المطوِّر) يمكن الوصول إليه من الضبط ثم عام ، وبالضغط عليه تظهر جملة من الخيارات منها (تصحيح الأخطاء) ، وينبغي التأشير فيها على تصحيح منفذ الناقل التسلسلي العام . وقد نجحت جميع أجهزة سامسونج ولوحي أسوس في الارتباط بشاشة السيارة .

(٤٢) نجح الباحث في ربط عدد من أجهزة أندرويد بشاشة سيارته العاملة بنفس النظام ، مستفيداً من الموضوع الذي كتبه أحد رواد منتدى الكمبيوتر الكفي ، بتاريخ ١٩/١/٢٠١٦م ، وتم الربط باستخدام تطبيق (Easy Connected) ، وهو غير متوفر في متجر جوجل الرسمي ، وقد رفعه صاحب المقالة إلى موقع ميديا فاير .
انظر المقالة على الرابط (www.ce4arab.com/vb7/showthread.php?t=619171) .

النوع الثاني
المصادر المرتبطة بالشبكة العالمية

تتيح شاشات السيارات البديلة العاملة بنظام أندرويد الاتصال بالشبكة العالمية(٤٣) والاستفادة من معظم خدماتها ؛ شأنها في ذلك شأن الجوالات والحواسيب اللوحية التي تعمل بذلك النظام . ويمكن ربط شاشة السيارة بالشبكة العالمية بطريقتين :

الأولى : استخدام موجِّه ماي فاي .

والثانية : تفعيل نقطة الاتصال في أي جهاز ذكي مرتبط بالشبكة العالمية عبر الشريحة الصوتية ، أو شريحة البيانات ، فتنشأ شبكة لاسلكية من ذلك الجهاز الذكي ، وعندما ترتبط شاشة السيارة بتلك الشبكة يتم ربط الشاشة بالشبكة العالمية .

ولكن ينبغي التنبه إلى أن استخدام الشريحة الصوتية – المخصصة في الأصل لإجراء المكالمات الهاتفية – للارتباط بالشبكة العالمية يكلف الكثير من الرسوم ، خلافاً لشريحة البيانات ؛ فالأولى إذن استخدام جوال ذي شريحتين(٤٤) إحداهما صوتية لإجراء المكالمات الهاتفية ، والأخرى شريحة بيانات مخصصة للاتصال بالشبكة العالمية . وإذا كان الداعية يرغب التوسع في استخدام الشبكة العالمية في شاشة سيارته فأوفر الاشتراكات له الاشتراك المفتوح في شريحة البيانات والذي لايرتبط بحجم البيانات المنزَّلة .

ويمكن تشغيل ملفات الوسائط في الشبكة العالمية من ثلاثة مصادر، وهي :

مواقع التخزين السحابي ، ومواقع التخزين العامة ، وتطبيقات تشغيل الملفات الصوتية الدعوية . وفيمايلي بيان هذه المصادر :

المصدر الأول : مواقع التخزين السحابي(٤٥)

أ– تعريف التخزين السحابي

التخزين السحابي خدمة مجانية تقدمها العديد من المواقع في الشبكة العالمية لمستخدميها ،

(٤٣) تبين للباحث خلال جولاته في المحلات المتخصصة في بيع شاشات السيارات أن شاشات أندرويد هي الوحيدة التي تتيح الاتصال بالشبكة العالمية من بين أنواع الشاشات البديلة الأخرى .

(٤٤) معظم الجوالات العاملة بنظام أندرويد تتضمن منفذين أحدهما للشريحة الصوتية ، والآخر لشريحة البيانات أو لبطاقة الذاكرة ، انظر دليل التسوق لمكتبة جرير ، سبتمبر–أكتوبر ٢٠١٧م ، ص ٦٢–٧٤ . كما أن بعض الأجهزة قد تتضمن ثلاثة منافذ للشرائح والبطاقات : منفذان للشريحة الصوتية وشريحة البيانات ، والثالث لبطاقة الذاكرة ، مثل الجهاز الذي اقتناه الباحث (Zen Pad C7.0) من شركة أسوس ، وهو يصنف على أنه جوال وحاسوب لوحي .

(٤٥) مايذكره الباحث هنا هو أهم النتائج التي خرج بها من خلال اشتراكه في جملة من خدمات التخزين السحابي وأهمها : درايف من جوجل ، وون درايف من مايكروسوفت ، ودروب بوكس ، وفور شيرد ، وميجا ، وبوكس ، وميديا فاير ، وياندكس . انظر قائمة المراجع للاطلاع على مواقع هذه الخدمات .

ويستفيد المشترك في هذه الخدمة من تخزين ملفاته الشخصية في المساحة المتاحة له ، ومن ثم الدخول إلى تلك الملفات من أي جهاز ذكي مرتبط بالشبكة .

ب- مساحة التخزين التي تتيحها المواقع السحابية

تختلف مواقع التخزين السحابي في المساحة المجانية التي تتيحها لمشتركيها ، ويمكن زيادة المساحة المخصصة للتخزين بشروط ، من أهمها : جلب عدد من المشتركين ، أو أن يتيح المشترك في خدمة التخزين السحابي بعض ملفاته للمشاركة العامة مع آخرين ، ولذلك تفصيلات تختلف من موقع لآخر لايتسع هذا المقام لسردها ويمكن لأي مشترك في خدمة تخزين سحابي مراجعة الموقع الشبكي لها لمعرفة تفاصيل ذلك . كما يمكن زيادة المساحة التخزينية مقابل دفع مبالغ مالية سنوية تختلف من شركة لأخرى . وتعقد بعض مواقع التخزين صفقات مع بعض الشركات المنتجة للأجهزة الذكية لتقديم مساحة مجانية إضافية عند شراء أحد أجهزتها ، وفتح حساب في ذلك الموقع ، وتثبيت التطبيق الخاص به في الجهاز الذكي(٤٦) .

ج- متطلبات خدمة التخزين السحابي

تتطلب هذه الخدمة المجانية فتح حساب في مواقعها الشبكية باستخدام البريد الإلكتروني الخاص بطالب الخدمة ، وكلمة مرور يتم تحديدها من قِبَله ، وتشترط بعض المواقع تفعيل الاشتراك برسالة ترسلها إلى البريد الذي سجله طالب الخدمة ؛ وذلك للتأكد من هوية المستخدم الذي يرغب في فتح حساب جديد .

د- كيفية رفع الملفات من الحاسوب المكتبي أو المحمول إلى السحابة

بعد فتح الحساب في الموقع السحابي يمكن رفع الملفات من الحاسوب المكتبي أو المحمول إلى السحابة بإحدى طريقتين :

الأولى : استخدام برامج التصفح مثل جوجل كروم أو فاير فوكس للدخول إلى المواقع الشبكية للتخزين السحابي ، ثم رفع الملفات ، ولكل موقع طريقة خاصة به(٤٧) .

الثانية : استخدام تطبيقات متخصصة أنتجتها الشركات المقدمة لخدمة التخزين السحابي ، ويتم

(٤٦) على سبيل المثال تمكن الباحث من زيادة مساحته التخزينية في دروب بوكس إلى ٥٠ جيجا بايت بدخوله من جهاز سامسونج (GALAXY Note Pro SM-P905) إلى الموقع المذكور حيث استفاد من عرض يرفع المساحة التخزينية مقابل خطوات أخرى يسيرة مثل : تنصيب تطبيق دروب بوكس على حاسوبين ، ومطالعة دليل التشغيل ، وهذا عرض خاص تم بالتنسيق بين موقع دروب بوكس وشركة سامسونج . كما تمكن من زيادة مساحته التخزينية في جوجل درايف إلى ١١٥ جيجا بايت بدخوله من حاسوب أسوس اللوحي .

(٤٧) على سبيل المثال : يمكن استخدام الأمر إضافة مجلد أو ملف في موقع درايف ويؤدي استخدام هذا الأمر إلى فتح مستكشف وندوز في الحاسوب المكتبي أو المحمول ، ومن ثَم اختيار المجلد أو الملفات المراد رفعها إلى السحابة . وتتيح مواقع أخرى خاصية سحب الملف أو المجلد من موضع تخزينه في الحاسوب باستخدام الفأرة ثم إفلاته داخل صفحة الموقع السحابي ، وتتيح مواقع أخرى خاصية نسخ الملف أو المجلد من موضع تخزينه ثم لصقه في الصفحة المذكورة .

تثبيتها في الحاسوب[٤٨] .

هـ- كيفية تشغيل الملفات المخزنة في مواقع التخزين السحابي

يقدم كل موقع سحابي تطبيقاً مجانياً يستخدمه المشترك للدخول إلى ملفاته المخزنة في الموقع ، ومن ثَم تشغيل تلك الملفات ، ويتوفر هذا التطبيق في متجر جوجل ، وينبغي تثبيته في شاشة السيارة . وبعض تطبيقات المواقع السحابية مثل تطبيق درايف يباشر تشغيل ملفات الوسائط مباشرة بمجرد الضغط على اسم الملف ، وبعضها يُظهِر قائمة بأسماء مشغِّلات الوسائط ليختار المستخدم مايشاء منها لتشغيل الملف الذي يريده ، وفي هذه الحالة ينبغي استخدام التطبيق الافتراضي في الشاشة[٤٩] ؛ لأنه لايتضمن إعلانات ، في حين أن التطبيقات الأخرى المجانية التي يتم تنزيلها من المتجر تتضمن إعلانات وهي لاتخلو في الغالب من محاذير شرعية مثل صور النساء المتبرجات أو الدعاية لبعض المواقع السيئة . وكم هو قبيح أن تظهر صور الدعايات الفاضحة أثناء تلاوة القرآن ، أو الاستماع للمحاضرات . ومن المعلوم أن الإعلانات في التطبيقات المجانية لاتظهر وتنشط إلا عند اتصال الشاشة بالشبكة .

ويمكن استخدام تطبيقات أخرى مجانية للدخول إلى عدد من مواقع التخزين السحابي ، وهذا ميزة مهمة إذا تعذر تنصيب تطبيق لكل موقع سحابي لضيق مساحة الشاشة التخزينية . ومن تلك التطبيقات :

١- تطبيق القرص السحابي الشخصي (My Cloud)[٥٠]

ويتيح الدخول إلى ثلاث خدمات سحابية هي : ون درايف ، وجوجل درايف ، ودروب بوكس وتنزيل الملفات منها ، ويتيح الدخول لحساب واحد فقط في كل موقع ، ويتيح هذا التطبيق تنزيل

---

(٤٨) من المواقع التي تقدم هذه التطبيقات : ميجا ، ودروب بوكس ، وبوكس ، وجوجل درايف . وينشئ التطبيق بعد تنصيبه في نظام وندوز مجلداً خاصاً به يظهر في المستكشف كما تظهر الأقراص الصلبة وغيرها من المجلدات الرئيسة للحاسوب . ويمكن إضافة ملفات الوسائط إلى السحابة الخاصة بالمستخدم أو حذفها منها أو تغيير أسمائها عن طريق هذا المجلد بدون اتصال بالشبكة ، وبعد الاتصال تتم مطابقة محتوى المجلد الحاسوبي مع المجلد السحابي آلياً ، وتسمى هذه المطابقة (التزامن) . ويمكن استخدام خاصية النسخ واللصق مع هذا التطبيق أو السحب والإفلات ، وتغني هذه التطبيقات مستخدمها عن الدخول إلى المواقع الشبكية لشركات الاستضافة لإدارة اشتراكه ؛ والمقصود بالإدارة التحكم في الحساب من حيث تغيير كلمة المرور ، أو حذف ملفات وإضافة أخرى ، وتقييد دخول بعض الأجهزة إذا كان صاحب الحساب يَدخل إليه من أجهزة متعددة .

(٤٩) التطبيق الافتراضي هو التطبيق الذي يأتي مدمَجاً مع الشاشة من بلد المنشأ ، وعلى سبيل المثال تضمنت شاشة أندرويد التي استخدمها الباحث تطبيقات افتراضية لتشغيل ملفات الوسائط تحت مسمى (فيديو) ، و (موسيقى) ، و (صور) .

(٥٠) تطبيق طورته شركة (Western Digital Technologies lnc) ، (٤،٤،٨) . وقد أنتجته الشركة المذكورة لملاك قرصها السحابي للدخول إلى ملفاتهم المخزنة فيه ، ولاتقتصر خدمة الدخول إلى السُّحُب الثلاث على مالكي القرص المشار إليه ، بل هي متاحة لكل من ثبَّت التطبيق في جهازه الذكي . ويمكن الدخول إلى المواقع السحابية في التطبيق كالآتي : من الواجهة الرئيسة للتطبيق نختار (Manage devices/services) فتظهر أسماء السُّحُب المشار إليها تحت عنوان (Avilable cloud services) .

الملفات من السحابة إلى ذاكرة الشاشة .

٢- تطبيق مستكشف الملفات (ES)(٥١)

يتميز هذا التطبيق عن سابقه بزيادة المواقع السحابية التي يمكنه النفاذ إليها ، وإذا كان للمستخدم أكثر من حساب في موقع سحابي فيمكن الاستفادة من التطبيق للدخول إلى جميع تلك الحسابات ، وفي هذه الحالة يتميز كل حساب باسم المستخدم في ذلك الموقع .

ويتيح هذا التطبيق تنزيل الملفات من السحابة لحفظها في الشاشة ، ولكن بغير مسمى التنزيل حيث يتيح خاصية النسخ من السحابة واللصق في مجلدات الشاشة وهي خاصية مساوية للتنزيل .

ويتيح هذا التطبيق اختصار خطوات الدخول إلى المجلد السحابي الذي يستمع الداعية إلى ملفاته الصوتية أو يشاهد محتوياته المرئية بصفة دائمة ، وذلك بإضافة اختصار له إلى سطح المكتب في الشاشة(٥٢) ، وبالضغط على ذلك الاختصار يتم فتح المجلد مباشرة .

ويتضمن متجر جوجل تطبيقات أخرى مجانية للدخول إلى مواقع التخزين السحابي ، ولكن لاينبغي الوثوق بأي تطبيق ؛ لأن هذه التطبيقات تحتفظ بمعلومات الدخول الخاصة بحسابات المستخدم في المواقع السحابية ، ولربما أُسِيء استخدامها . ومن أهم معايير موثوقية هذه التطبيقات :

١- صدور التطبيق عن شركة معروفة ، ومثل هذه الشركات تخشى على سمعتها ، ولو ثبت أنها تستخدم تطبيقاتها في التجسس على مستخدميها فهذا سيضر بمصالحها التجارية كثيراً .

٢- شهرة التطبيق في المتجر ، وارتفاع عدد مرَّات تنزيله والتي قد تصل إلى عشرات الملايين .

٣- آراء مستخدمي التطبيق وتعليقاتهم ، وهي تمثل وجهات نظر شخصية لهؤلاء المستخدمين ويمكن للمستخدمين الجدد الاستئناس بها .

و- كيفية تنزيل الملفات من موقع التخزين السحابي إلى الشاشة

إذا تعذر تشغيل الملفات من السحابة الشخصية بسبب ضعف الاتصال الشبكي أو تذبذبه

---

(٥١) (ES File Explorer) ، وقد طوَّره (ES Global) ، (٤،١،٦،٩،٢) . ويمكن الدخول إلى الخدمات السحابية من الواجهة الرئيسة للتطبيق حيث تظهر ثلاثة خطوط متوازية أمام كل منها نقطة وبالضغط على هذا الرمز تظهر مجموعة من الخيارات نختار منها سحابي ثم (add) أو (+) فتظهر مجموعة المواقع السحابية التي يستطيع التطبيق النفاذ إليها فيختار المستخدم مايريده منها ويدخل اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة بالموقع . ويتم هذا الإجراء في أول مرة فقط وبعد ذلك يظهر رمز الموقع السحابي تلقائياً وبالضغط عليه يتم النفاذ إلى ذلك الموقع . ويتيح هذا التطبيق النفاذ إلى مواقع التخزين الآتية : (Sugar Sync) و (S3) و (Baidu Net Disk) و (Box) و (Dropbox) و (OneDrive) و (Drive) و (Yandex) و (MediaFire) .

(٥٢) يمكن إنشاء الاختصار باتباع الخطوات التالية : الدخول إلى موقع التخزين السحابي عبر التطبيق ، ثم اختيار المجلد المراد إنشاء اختصار له ، ثم الضغط على اسم المجلد مطولاً ، فتظهر أمامه علامة الصح ، وهنا يقبل المجلد إجراء العمليات عليه حيث تظهر ثلاث نقط رأسية تحتها كلمة أكثر ، وبالضغط عليها تظهر قائمة العمليات ، ونختار منها (إضافة إلى سطح المكتب) فيظهر الاختصار مباشرة على السطح .

وتقطعه حيث يقوى تارة ويضعف أخرى ؛ فيمكن تنزيل الملفات التي يرغب الداعية تشغيلها في ذاكرة الشاشة ومن ثم تشغيلها دونما حاجة للاتصال الشبكي . ويتم التنزيل من السحابة في الأماكن التي يقوى فيها الاتصال الشبكي .

وعند تثبيت تطبيق الموقع السحابي في الشاشة تنشئ بعض التطبيقات مجلداً خاصاً للملفات التي يتم تنزيلها من السحابة مثل ميجا(٥٣) ، في حين تُحفَظ ملفات سحب أخرى مثل درايف ودروب بوكس في مجلد التنزيل الافتراضي . ويمكن نقل هذه الملفات المنزَّلة إلى ذاكرة التخزين الخارجية باستخدام تطبيق (ES) .

وتتضمن بعض التطبيقات الخاصة بالمواقع السحابية خاصية إظهار الملفات الأخيرة التي تم تشغيلها(٥٤) ، وهذه الخاصية تغني السائق عن فتح مجلدات التخزين السحابي ، والتقليب فيها بحثاً عن آخر ملفات تم تشغيلها . كما أنها تفيد عند الدخول إلى السحابة من جهاز آخر غير الشاشة حيث تظهر نفس معلومات الدخول الأخير من الشاشة إذا كان الدخول إلى الشاشة والجهاز من نفس الحساب .

ز- التخزين في الأقراص السحابية الشخصية

يلحق بالتخزين السحابي ، التخزينُ في الأقراص السحابية الشخصية التي تعد وسيلة تخزين متنقلة ، ولكنها تختلف عن الأقراص الصلبة العادية في أنها تتصل بالحاسوب عبر منفذ (Ethernet) وليس منفذ الناقل التسلسلي العام ، كما أنها تتغذى بالكهرباء من مصدر مستقل وليس عبر منفذ الناقل التسلسلي العام ، وتتوفر عدة أنواع من هذه الأقراص في الأسواق المحلية .(٥٥)

وتتطلب الاستفادة من هذا القرص في شاشة أندرويد أمرين اثنين :

الأول بقاء القرص في حالة اتصال دائم بالشبكة العالمية عبر منفذ (Ethernet) في أي موجِّه شبكة

---

(٥٣) ينشئ تطبيق ميجا بعد تثبيته في الشاشة مجلداً خاصاً بالتنزيل عنوانه (MEGA Downloads) ، ويمكن الوصول إليه من إعدادات التطبيق ذاته ، أو من تطبيق (ES) كالآتي : الواجهة الرئيسة للتطبيق ثم التخزين الداخلي (SD Card) ، فتظهر قائمة من المجلدات نختار منها (MEGA) .

(٥٤) تسمى هذه الخاصية (Recents) في تطبيق دروب بوكس ، و(Activity) في تطبيق ماي كلاود ، والأحدث في تطبيق درايف .

(٥٥) أنتجت شركة وسترن ديجيتال أحد عشر نوعاً من هذه الأقراص وقد استخدم الباحث القرص (WD My Cloud Mirror) ، وهو مقسم إلى قسمين منفصلين (2-Bay) يستخدم أحدهما للتخزين الأساسي والثاني للتخزين الاحتياطي . كما أنه يتضمن منفذ الناقل التسلسلي العام لإضافة أداة تخزين أخرى مثل إصبع الذاكرة أو القرص الصلب العادي أو حتى بطاقة الذاكرة عبر قارئ البطاقات . انظر موقع الشركة (mycloud.com/learn) حيث يمكن تنزيل دليل المستخدم لكل نوع . كما أنتجت شركة سيجيت القرصين : (Seagate Personal Cloud 1-Bay) ، و(Seagate Personal Cloud 2-Bay) ، وقد استخدم الباحث النوع الأول منهما .

مرتبط بالشبكة العالمية ، مع تفعيل خاصية الاتصال السحابي[٥٦] .

والثاني تثبيت التطبيق الخاص بالقرص[٥٧] في الشاشة .

وينبغي التنبه إلى أن النفاذ للملفات المخزنة في القرص يرتبط بجودة اتصال كل من القرص السحابي وشاشة السيارة بالشبكة العالمية ، وأي ضعف في أحدهما سينعكس سلباً على تشغيل الملفات ، فضلاً عن الأعطال التي قد تطرأ على القرص شأنه في ذلك شأن أي جهاز ذكي .

هذا مايتعلق بمواقع التخزين السحابي ، وهي المصدر الأول من مصادر تشغيل الوسائط المرتبطة بالشبكة العالمية في شاشة السيارة العاملة بنظام أندرويد ، وفيما يلي بيان المصدر الثاني :

المصدر الثاني : مواقع التخزين العامة

مواقع التخزين العامة هي المواقع التي تتيح لزائرها تشغيل محتوياتها من ملفات الوسائط دون اشتراط فتح حساب فيها ، ومن ثم لاحاجة لاسم المستخدم أو كلمة المرور ، خلافاً لمواقع التخزين السحابي سالفة الذكر . ومن هذه المواقع التي يمكن الاستفادة منها في شاشة السيارة :

أ- موقع يوتيوب[٥٨]

وهو أشهر المواقع المجانية المخصصة لرفع ملفات الفيديو . ويتم تشغيل محتويات الموقع في شاشة السيارة عن طريق تطبيق يحمل اسم الموقع ، وهو مدمج ضمن التطبيقات الأساس في شاشات أندرويد ، وإذا لم يكن كذلك في بعض أنواعها فيمكن تنزيله من متجر جوجل ثم تثبيته[٥٩] .

وينبغي على الداعية الذي يرغب في الانتفاع الأمثل بهذا الموقع الحصولُ على عنوان بريد في موقع جوجل (جيميل) ، واستخدام هذا العنوان عند الدخول إلى يوتيوب من حاسوبه أو جهازه الذكي أو شاشة سيارته العاملة بنظام أندرويد ، ومن الفوائد المترتبة على الدخول ببريد جوجل :

١- السلامة من مشاهدة المقاطع السيئة التي تعرض في صفحة البدء في موقع يوتيوب ، وهي صفحة تتضمن أكثر المقاطع مشاهدة من قبَل رواد الموقع .

---

(٥٦) يمكن الرجوع إلى دليل المستخدم للقرص (WD My Cloud Mirror) الصادر بتاريخ سبتمبر ٢٠١٥م ، ص ٣٧-٤٧ لمعرفة تفاصيل ذلك ، ويتوفر الدليل في الموقع (mycloud.com) ، ودليل المستخدم باللغة العربية لكن إعدادات القرص لاتظهر باللغة العربية .

(٥٧) تطبيق (My Cloud) في حالة قرص شركة وسترن ديجيتال وقد سبق التعريف به في الحاشية رقم (٥٠) ، وتطبيق (Seagate Media) في حالة قرص شركة سيجيت ورقم إصداره (٢,٢٤,٠,٠٥) .

(٥٨) (www.youtube.com) يتبع هذا الموقع شركة جوجل الأمريكية (www.google.com) ، ومن خلال هذه الصفحة يمكن فتح حساب في بريد جيميل .

(٥٩) تتضمن الواجهة الرئيسة لتطبيق يوتيوب أربع أيقونات : صفحة يوتيوب الرئيسة ، والمحتويات الشائعة ، واشتراكات صاحب الحساب ، والأيقونة الرابعة : تُظهر المعلومات الخاصة بالحساب وهي تتضمن سجل المشاهدة ، ومقاطع الفيديو التي رفعها صاحب الحساب في قناته ، وكذلك المقاطع التي يرغب في مشاهدتها لاحقاً .

٢- استئناف مشاهدة المقاطع التي فتحها الداعية في أجهزته الأخرى ولم يُتِم مشاهدتَها ، وذلك من خلال سجل المشاهدة الذي يحفظ جميع المقاطع التي شاهدها صاحب الحساب .

٣- الاشتراك في القنوات التي يرغب صاحب الحساب في متابعتها والاطلاع على جديدها ، والاحتفاظ بعمليات البحث التي أجراها صاحب الحساب في موقع يوتيوب من أي جهاز .

٤- الاستفادة من : خاصية المشاهدة لاحقاً والتي تتيح لصاحب الحساب التأشير على مقاطع معينة لمشاهدتها في وقت لاحق ، وخاصية مقاطع فيديو أعجبتني والتي يمكن تخصيصها للمقاطع التي يرغب الداعية تكرارها .

٥- إنشاء قوائم التشغيل وهي تتيح تشغيلاً متواصلاً للمقاطع المدرَجة ضمن القائمة .

٦- إنشاء قناة خاصة بصاحب الحساب ، ويستطيع صاحب القناة أن يرفع مايشاء من ملفات الفيديو المخزنة في جهازه الذكي إلى قناة يوتيوب الخاصة به ليشاهدها في أي وقت ويفيد الآخرين بها . وتخزَّن هذه الملفات في حسابه الشخصي في يوتيوب ، وليس في المخزن السحابي درايف ، ويشترط الموقع لرفع مقاطع الفيديو التي تزيد مدتها على ١٥ دقيقة ، التحققَ من هوية صاحب الحساب وذلك بمطالبته بإدخال رقم جواله ، ثم إرسال رمز خاص إلى هذا الجوال ، ويتم إدخال الرمز المذكور في الموقع . ويخير الموقعُ صاحبَ الحساب بين إتاحة عرض الملفات لجميع رواد الموقع أو جعلها خاصة به . وأما الملفات الصوتية فيمكن رفعها إلى قناة يوتيوب الخاصة بصاحب الحساب بعد تحويلها إلى ملفات فيديو ، وذلك عن طريق دمجها بصورة ثابتة ، ويتم هذا الدمج باستخدام برامج خاصة(٦٠) .

ويمكن الرجوع إلى الدروس المصورة في الشبكة العالمية للاطلاع على كيفية تفعيل الخصائص المذكوره أعلاه في موقع يوتيوب ؛ إذ لايتسع هذا البحث لذكر الخطوات التفصيلية لهذا التفعيل .

ب- مواقع البودكاست(٦١)

البودكاست إحدى تقنيات رفع ملفات الصوت والفيديو إلى الشبكة العالمية ، وترفَع هذه الملفات إلى مواقع تخزينها مجاناً أو بمقابل بحسب السياسة التي يتبعها كل موقع مستضيف .

وتتوفر تطبيقات عدة لتشغيل قنوات البودكاست في شاشة أندرويد ، وهي متوفرة في متجر جوجل ، وتتيح العرض المباشر لمحتويات القناة عبر الشبكة إذا توفر الاتصال بها ، مع إمكانية تنزيل

---

(٦٠) من هذه البرامج (Adobe Premiere Pro) ، و (Sony Vegas) .

(٦١) (Podcast) تتركب هذه الكلمة من جزأين (Pod) وتعني مخزن أو مستودع ، و(Cast) وتعني بث ، وقد ظهرت هذه التقنية عام ٢٠٠٤م ، وذاع صيتها عام ٢٠٠٥م حينما اعتمدتها أبل في برنامجها (i Tunes) ، ولمزيد من المعلومات عن هذه التقنية وكيفية إعداد ملفاتها ونشرها في المواقع المتخصصة انظر الموقع (www.bthcast.com) .

ملفات القناة في شاشة السيارة . وتتفاوت هذه التطبيقات في خصائصها الفنية ، وينصَح الباحث المستخدمَ المبتدئَ بتطبيق دبل بود [٦٢] لسهولة استخدامه ، وأما المستخدم المحترف الذي يرغب في استفادة أعظم من تقنية البودكاست فينصَح بتطبيق بودكاست أددكت[٦٣] ، وكلا التطبيقين مجاني .

ومع أي تطبيق لقنوات البودكاست ينبغي مراعاة مايلي :

١- استخدام خاصية البحث في التطبيق ، وذلك بإدخال كلمة قرآن ، أو إسلام ، أو اسم الشيخ القارئ أو المحاضر ، فتظهر أسماء القنوات ذات الصلة بكلمة البحث ، ويختار منها الداعية مايريد الاستماع لملفاته . وهذا يحول دون ظهور القنوات القبيحة ذات الصور المحرمة والتي تظهر عند تقليب القنوات جميعها .

٢- الاشتراك في القنوات التي يرغب الداعية الاستماع إليها بانتظام ، ومن فوائد الاشتراك إشعار الداعية بالحلقات الجديدة التي أضيفت إلى القناة بعد آخر تشغيل للتطبيق بمجرد اتصال الشاشة بالشبكة العالمية .

ج- موقع ساوند كلاود

موقع ساوند كلاود متخصص في رفع الملفات الصوتية[٦٤] . ويتيح التخزين في السحابة الشخصية للمشترك لمدة زمنية لاتزيد على ثلاث ساعات ، ومازاد عن ذلك فيحتاج لدفع رسوم ؛ ولذلك فإن استخدام هذا الموقع لتخزين الملفات قليل الجدوى ، ولكنه يتضمن الكثير من الصوتيات الدعوية التي يمكن الاستفادة منها في شاشة السيارة .

ويتم تشغيل محتويات الموقع في شاشة أندرويد عن طريق تطبيق يحمل اسم الموقع ، ويمكن تنزيله من متجر جوجل ثم تثبيته[٦٥] .

وينبغي فتح حساب في الموقع للاستفادة المثلى من خصائصه ، وأهمها : إنشاء قائمة تشغيل ، والاشتراك في القنوات ، وعرض آخر ملفات تم تشغيلها ، والتعليق على المقاطع المدرجة في قنوات المواقع .

---

(٦٢) (Douple Pod) ، (Mazinger) ، (٢,١,١) .

(٦٣) (Podcast Addict) ، (Xavier Guillemane) ، (٣,٤٥,٩) .

(٦٤) (soundcloud.com) ، وللاطلاع على تفاصيل استخدام الموقع انظر : دليل المستخدم الشامل لشبكة ساوند كلاود ، عمر الحمدي ، مقالة في موقع عالم التقنية (www.tech-wd.com) ، بتاريخ ٢٠١٥/٣/٢٤م .

(٦٥) (soundcloud) ، (release-2017-02-22) .

هذا مايتعلق بمواقع التخزين العامة ، وهي المصدر الثاني من مصادر تشغيل الوسائط المرتبطة بالشبكة العالمية في شاشة السيارة العاملة بنظام أندرويد ، وفيما يلي بيان المصدر الثالث :

المصدر الثالث : تطبيقات تشغيل الملفات الصوتية الدعوية

يتضمن متجر جوجل عشرات التطبيقات الدعوية المجانية التي أنتجها بعض المتطوعين لتشغيل الملفات الصوتية الدعوية ، وقد تتضمن تلك الملفات : تلاوات قرآنية ، أو دروساً علمية ، أو قراءة لبعض الكتب الشرعية ، أو محاضرات عامة ، لعدد كبير من القراء والمشايخ في العالم الإسلامي . وبعض هذه التطبيقات تتطلب اتصالاً بالشبكة العالمية لتشغيل ملفاتها ، ومنها مايأتي محمّلاً بتلك الملفات ، ومنها مايتيح تنزيل الملفات من الشبكة لتخزينها في ذاكرة الشاشة الداخلية أو وأدوات التخزين المرتبطة بها ، ويمكن معرفة ذلك من المعلومات التي يقدمها مطوِّر[٦٦] التطبيق في المتجر .

ويعيب هذه التطبيقات المجانية ظهور الدعايات التجارية التي لاتخلو من محاذير شرعية مثل صور النساء المتبرجات ، أو أصوات الموسيقى ، وتظهر هذه الدعايات عند ارتباط الشاشة بالشبكة العالمية ، ويمكن تخطي هذه المشكلة بتنزيل الملفات الصوتية الخاصة بالتطبيق ، ثم تشغيله بدون اتصال شبكي ، إذا كان التطبيق يتيح هذه الخاصية .

وسيأتي ذكر نماذج لتلك التطبيقات في المبحث القادم إن شاء الله تعالى .

---

(٦٦) مطوِّر التطبيق هو مصمِّمه الذي أنتجه وبرمجَه ، ومصطلح المطوِّر هو المستخدم في المتجر ؛ ولذا استخدمه الباحث ، مع أن كلمة المطوِّر قد توحي بأنه وجد التطبيق ثم قام بتحديثة وإضافة بعض الخصائص إليه .

المبحث الثاني

الاستخدامات الدعوية لمصادر تشغيل الوسائط في شاشات السيارات

قبل الحديث عن الاستخدامات الدعوية لمصادر تشغيل الوسائط في شاشات السيارات ، يرى الباحث ضرورة التمهيد لهذا الحديث ببيان ثلاثة أمور تتعلق بهذه الاستخدامات وهي : أهمية الأخذ بالوسائل الحديثة في الدعوة إلى الله تعالى ، وهدي النبي صلى الله عليه وسلم في إرداف الصحابة رضي الله عنهم ، وضرورة انتفاع السائق ومرافقيه بأوقاتهم في السيارة .

أهمية الأخذ بالوسائل الحديثة في الدعوة إلى الله تعالى :

ربط الله تعالى الأسباب بالمسببات ، وأمر بالأخذ بالوسائل المؤدية إلى الغايات ، قال تعالى : (يأيها الذين آمنوا اتقوا الله وابتغوا إليه الوسيلة)[٦٧] ، وقال : (أولئك الذين يدعون ، يبتغون إلى ربهم الوسيلة أيهم أقرب ، ويرجون رحمته ويخافون عذابه)[٦٨] ، والدعاة إلى الله تعالى أولى الناس بابتغاء الوسائل التي تقربهم إلى الله ، وتصل بدعوتهم إلى الناس ، تمشيا مع سنن الله في الأرض ، حيث جعل من سنن الهداية إرسال الرسل الكرام ، وتنزيل الكتب ، وهو القادر على أن يهدي الناس جميعا دون هذه الوسائل .

إن الأصل في الوسائل الدعوية[٦٩] التطور والتجدد ، تبعا لتطور عادات الناس وأعرافهم ، ولتقدم العلوم والفنون ، كما أن الأصل في المبادئ والأهداف والمناهج الربانية الثبات وعدم التحول ، تبعا لكمال الله وعصمة شرائعه ، وإحاطة علمه . فإن لكل عصر وسائله في جميع نواحي الحياة ، وإن هذه الوسائل المعاصرة قد تشترك مع وسائل عصر سابق ، وقد تختلف عنها ، فالداعية الحكيم هو الذي يختار لكل عصر وسائله المناسبة له ، والموجودة فيه . فعندما فَقَدَت بعض العصور وسيلةَ الكتابة والطباعة ، كانت الوسيلةُ المتبعة لدى الدعاة من الأنبياء والمرسلين المشافهةَ والقولَ ، وعندما ظهرت الكتابة في حياة الناس ، استخدمها الأنبياء عليهم الصلاة والسلام ، ونزلت بعض الكتب والصحف السماوية مكتوبة وهكذا . فكان منهج الأنبياء والرسل عليهم الصلاة والسلام في جانب الوسائل ، استخدام الوسائل المتوفرة في عصرهم ما دامت لا تخالف شرعا ولا خلقا . ومن هنا استخدم صلى الله عليه وسلم وسيلة المآدب وهي : الدعوات إلى الطعام ، من أجل جمع الناس على أمر يبلغهم عن طريقه دعوته . كما استخدم تجمعات الأسواق ، وغيرها من أجل إيصال دعوته إلى الناس ، وعرضها

(٦٧) الآية ٣٥ من سورة المائدة .

(٦٨) الآية ٥٧ من سورة الإسراء .

(٦٩) الوسيلة الدعوية هي مايُتوصل به إلى الدعوة من الأمور المادية أوالمعنوية . انظر المدخل إلى علم الدعوة للبيانوني ، ص ٤٩ .

عليهم .[٧٠]

ومن الوسائل الحديثة للدعوة إلى الله تعالى شاشات السيارات التي لاتخلو منها سيارة ، والداعية الرشيد يسعى لاستخدام هذه الوسيلة لدعوة نفسه إلى الله تعالى ، ولدعوة الآخرين من ركاب سيارته ، وبخاصة أهل بيته .

هدي النبي صلى الله عليه وسلم في إرداف الصحابة رضي الله عنهم :

كان النبي صلى الله عليه وسلم يردف معه بعض الصحابة رضي الله عنهم على دابته وبخاصة في السفر أو الغزو[٧١] ، وكان يحرص على تعليم رِدفه[٧٢] ماينفعه ، وعلى أمره بالمعروف ونهيه عن المنكر ومن ذلك :

ماروى معاذ بن جبل رضي الله عنه قال : بينا أنا رديف النبي صلى الله عليه وسلم ليس بيني وبينه إلا آخرة الرحل ، فقال: (يامعاذ) قلت : لبيك رسول الله وسعديك . ثم سار ساعة ثم قال : (يامعاذ) قلت : لبيك رسول الله وسعديك . ثم سار ساعة ثم قال : (يامعاذ) قلت : لبيك رسول الله وسعديك . قال: (هل تدري ما حق الله على عباده ؟) قلت: الله ورسوله أعلم . قال : (حق الله على عباده أن يعبدوه، ولا يشركوا به شيئاً) ثم سار ساعة ، ثم قال : (يامعاذ بن جبل) قلت : لبيك رسول الله وسعديك . فقال : (هل تدري ما حق العباد على الله إذا فعلوه ؟) قلت: الله ورسوله أعلم . قال : (حق العباد على الله أن لا يعذبهم)[٧٣] .

وكان عبدالله بن عباس رضي الله عنه يوماً رديف رسول الله صلى الله عليه وسلم ، فقال : (ياغلام ، أو ياغليم ، ألا أعلمك كلمات ينفعك الله بهن ؟) فقلت: بلى . فقال : (احفظ الله يحفظك، احفظ الله تجده أمامك ، تعرف إليه في الرخاء ، يعرفك في الشدة ، وإذا سألت ، فاسأل الله ، وإذا استعنت ، فاستعن بالله ، قد جف القلم بما هو كائن ، فلو أن الخلق كلهم جميعا أرادوا أن ينفعوك بشيء لم يكتبه الله عليك ، لم يقدروا عليه ، وإن أرادوا أن يضروك بشيء لم يكتبه الله عليك ، لم يقدروا عليه ، واعلم أن في الصبر على ما تكره خيراً كثيراً ، وأن النصر مع الصبر ، وأن الفرج مع الكرب ، وأن مع العسر يسراً)[٧٤] .

وكان علي بن أبي طالب رضي الله عنه ردف النبي صلى الله عليه وسلم يوماً ، فعلمه دعاء

---

(٧٠) نفس المرجع السابق ، ص ٣٤٠-٣٤١ ، بتصرف .

(٧١) معرفة أسامي أرداف النبي صلى الله عليه وسلم لابن مندة ، ص ١١.

(٧٢) الرِّدف والرَّديف : الراكب خلف الراكب ، انظر مادة ردف في تاج العروس للزبيدي ، ٣٢٨/٢٣ .

(٧٣) متفق عليه واللفظ للبخاري ، صحيح البخاري ، ٢٢٢٤/٥ برقم ٥٦٢٢ . صحيح مسلم ، ٦١/١ برقم ٥٣ .

(٧٤) رواه الترمذي وقال : هذا حديث حسن صحيح . وصححه الألباني . سنن الترمذي ، ٤ /٦٦٧ برقم ٢٥١٦ ، صحيح سنن الترمذي ، ٦٠٩/٢ برقم ٢٥١٦ . ورواه أحمد في المسند واللفظ له ، مسند الإمام أحمد بن حنبل ، ١٩/٥ برقم ٢٨٠٣. وصحح المحققون الحديث .

ركوب الدابة ، ثم ضحك . فقال علي : يارسول الله مايضحكك ؟ قال : (قال الله تبارك وتعالى : عجب لعبدي يعلم أنه لا يغفر الذنوب غيري) . وقد اقتدى علي بن أبي طالب رضي الله عنه بالنبي صلى الله عليه وسلم في ذلك ، ففعل نفس الفعل وقال نفس القول لأحد التابعين حينما كان ردفاً له .(٧٥)

ومن أمره صلى الله عليه وسلم لردفه بالمعروف ونهيه عن المنكر مايلي :

كان أحد الصحابة رضي الله عنهم رديف النبي صلى الله عليه وسلم يوماً ، فعثرت دابته ، فقال : تعس الشيطان ، فقال له النبي صلى الله عليه وسلم : (لا تقل تعس الشيطان ، فإنك إذا قلت ذلك تعاظم حتى يكون مثل البيت ، ويقول : بقوتي ، ولكن قل : باسم الله ، فإنك إذا قلت ذلك تصاغر حتى يكون مثل الذباب)(٧٦).

وكان أحد الصحابة رديف رسول الله صلى الله عليه وسلم في حجة الوداع ، فجاءت امرأة ، فجعل الصحابي ينظر إليها وتنظر إليه ، وجعل النبي صلى الله عليه وسلم يصرف وجه الصحابي إلى الشق الآخر ، فقالت : يا رسول الله إن فريضة الله على عباده في الحج أدركَت أبي شيخاً كبيراً ، لايثبت على الراحلة ، أفأحج عنه ؟ قال : (نعم)(٧٧) .

إن دعوة سائق السيارة لنفسه ولركاب سيارته – أردافه – إلى الله تعالى باستخدام وسيلة الشاشة ، تتضح من خلال الصوتيات والمرئيات التي يسمعونها ويشاهدونها من خلال هذه الوسيلة الدعوية ، ويتأكد هذا الأمر في حق السائق وبخاصة حال خلوته بنفسه في السيارة ، فتعينه هذه الشاشة على الانتفاع بوقته ، وصرف الخواطر والأفكار الرديئة عنه أثناء القيادة ، والإنسان إن لم يشغل فكره بالحق شُغل بالباطل .

ضرورة انتفاع السائق ومرافقيه بأوقاتهم في السيارة :

كلما طالت الفترة الزمنية التي يقضيها السائق ومرافقوه في السيارة ؛ تأكد عليهم أمر الانتفاع بأوقاتهم فيها ، ومن هؤلاء : المسافرون ، وسائقو سيارات الأجرة والحافلات والشاحنات الذين تمثل سياراتهم مقار أعمالهم ومن ثم يقضون الأيام العديدة فيها وبخاصة إذا كانوا يتنقلون بين المدن ، وكذلك طلاب الجامعات وأساتذتها وموظفوها الذين يقضون ساعات طويلة يومياً في ذهابهم وإيابهم لأن المدن الجامعية غالباً ماتُبنى في ضواحي المدن ويقصدها منسوبوها من أطراف المدن المتفرقة . فهذه الساعات الطويلات التي يقضيها هؤلاء وأشباههم في سياراتهم ينبغي أن تشغل بما

(٧٥) مسند الإمام أحمد بن حنبل ، ٣١٤/٢ ، برقم ١٠٥٦ ، وحسَّن المحققون الحديث لغيره . والتابعي هو علي بن ربيعة .

(٧٦) رواه أبو داود وصححه المحققون ، وصححه الألباني . سنن أبي داود ، ٣٣٥/٧ ، برقم ٤٩٨٢ . صحيح سنن أبي داود ، ٢٢٤/٣ ، برقم ٤٩٨٢ .

(٧٧) متفق عليه واللفظ للبخاري ، صحيح البخاري ، ٥٥١/٢ برقم ١٤٤٢. صحيح مسلم ، ٩٧٣/٢ برقم ٤٠٧ .

هو نافع ومفيد من السماع والمشاهدة .

إن الساعات التي يقضيها السائق ومرافقوه في السيارة تلحق بأوقات الفراغ التي ينبغي أن يستثمرها المسلم فيما يعود عليه بالنفع في دنياه وآخرته ، وقد قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : (نعمتان مغبون فيهما كثير من الناس: الصحة والفراغ)(٧٨) .

وقال ابن الجوزي رحمه الله تعالى : (ينبغي للإنسان أن يعرف شرف زمانه وقدر وقته ، فلا يضيع منه لحظة في غير قربة ، ويقدم فيه الأفضل فالأفضل من القول والعمل)(٧٩) .

وماأحسن قول القائل :

والوقت أنفس ماعنيت بحفظه وأراه أسهل ماعليك يضيع(٨٠)

وقد كان السلف الصالح يحرصون على الانتفاع بأوقاتهم أشد الانتفاع ومن ذلك :

كان الخطيب البغدادي رحمه الله تعالى يمشي وفي يده جزء يطالعه(٨١) ، وكان أبو نعيم الأصفهاني رحمه الله تعالى يُقرأ عليه وهو في الطريق(٨٢) ، وكان جدُّ ابن تيمية رحمهما الله تعالى إذا دخل الخلاء يقول لأحد أفراد أسرته : اقرأ في هذا الكتاب وارفع صوتك حتى أسمع(٨٣) .

إن حرص الأب على الاستفادة من وقته في السيارة يمثل قدوة حسنة ، وتربية عملية للأبناء والركاب في الانتفاع بالوقت في السيارة ، بدلاً من الغيبة والنميمة والتوسع في الأحاديث المباحة التي تدخل تحت لغو الحديث ، والتي قد تقود صاحبها إلى الكلام المحرم .

وفيما يلي بيان كيفية استخدام مصادر تشغيل ملفات الوسائط في دعوة السائق نفسَه إلى الله تعالى ، وكذلك دعوة مرافقيه :

الاستخدام الأول : الاستماع إلى القرآن الكريم

الاستماع للقرآن من الآخرين سنة نبوية ؛ فقد طلب النبي صلى الله عليه وسلم يوماً من عبدالله بن مسعود رضي الله عنه أن يقرأ عليه القرآن ، فقال : يا رسول الله ، آقرأ عليك ، وعليك

(٧٨) صحيح البخاري ، ٢٣٥٧/٥ برقم ٦٠٤٩ . والمقصود أن من لايستعمل صحته وفراغه فيما ينبغي فقد غُبن أي خسر لكونه باعهما ببخس ، ولم يُحمد رأيه في ذلك . انظر شرح الحديث في فتح الباري لابن حجر ، ٢٣٠/١١ .

(٧٩) صيد الخاطر لابن الجوزي ، ص ٥٠ .

(٨٠) البيت للوزير يحي بن هبيرة ، انظر ذيل طبقات الحنابلة لابن رجب الحنبلي ، ١٦٧/٢ .

(٨١) أبو بكر أحمد بن علي مؤرخ بغداد ومحدثها ، ولد سنة ٣٩٢ هـ وتوفي سنة ٤٦٣ هـ ، ومن أشهر مؤلفاته تاريخ بغداد . تذكرة الحفاظ للذهبي ، ٢٢٤/٣ .

(٨٢) أحمد بن عبدالله الأصفهاني ، الحافظ الكبير محدث العصر ، ولد سنة ٣٣٦ هـ وتوفي سنة ٤٣٠ هـ ، ومن أشهر مؤلفاته حلية الأولياء . تذكرة الحفاظ للذهبي ، ١٩٦/٣ .

(٨٣) عبدالسلام بن عبدالله بن تيمية الحراني الإمام الفقيه المقرئ المحدث المفسر الأصولي النحوي، شيخ الإسلام وفقيه الوقت ، وأحد الأعلام ، ولد سنة ٥٩٠ هـ وتوفي سنة ٦٥٣ هـ . انظر ذيل طبقات الحنابلة لابن رجب الحنبلي ، ٥/٤ .

أنزل ، قال : (نعم) ، وفي رواية (إني أحب أن أسمعه من غيري) ، فقرأ رضي الله عنه سورة النساء حتى أتى إلى هذه الآية : (فكيف إذا جئنا من كل أمة بشهيد ، وجئنا بك على هؤلاء شهيداً)[٨٤] فقال صلى الله عليه وسلم : (حسبك الآن) ، فالتفت عبدالله رضي الله عنه إليه ، فإذا عيناه تذرفان .[٨٥] .

وكان النبي صلى الله عليه وسلم يسمع القرآن ويسمِعه الآخرين . وقد أمر الله تعالى نبيه أن يقرأ القرآن على الناس ومن ذلك قوله تعالى :

(واتل عليهم نبأ ابني آدم بالحق)[٨٦] ، (واتل عليهم نبأ الذي آتيناه آياتنا)[٨٧] ، (واتل عليهم نبأ نوح)[٨٨] ، (واتل عليهم نبأ إبراهيم)[٨٩] ، (وقرآناً فرقناه لتقرأه على الناس على مكث ونزلناه تنزيلاً)[٩٠] .

وهذه السنة النبوية أصبحت مهجورة في حياة المسلمين إلا من رحم الله ، والسيارة مكان مناسب لاستماع القرآن وإسماعه للآخرين ، وبخاصة إذا كانت الأوضاع غير مناسبة لذلك في البيت . كما أن الاستماع في السيارة فرصة للتدبر وبخاصة إذا خلا الداعية بنفسه فيها . وتدبُّر القرآن مطلب شرعي كما قال تعالى : (كتاب أنزلناه إليك مبارك ليدبروا آياته وليتذكر أولو الألباب)[٩١] .

ويمكن الاستماع إلى القرآن الكريم من شاشة السيارة من مصادر متنوعة ، وفيما يلي بيانها :

أ- إذاعات القرآن الكريم

يمكن استقبال البث الهوائي لإذاعات القرآن الكريم عبر جميع شاشات السيارات بما في ذلك الشاشات القديمة ، ولكن قد يكون بعض هذه الإذاعات خارج تغطية الشاشة ؛ ومن ثم لايمكن التقاط بثها ، وبخاصة أثناء السفر ، فيكون البديل استقبال هذا البث من الشبكة العالمية في شاشات أندرويد عبر وسيلتين :

الأولى : موقع يوتيوب ، ويمكن الوصول إلى إذاعات القرآن الكريم فيه باستخدام خاصية البحث

(٨٤) الآية ٤١ من سورة النساء .
(٨٥) متفق عليه ، صحيح البخاري ، ١٩٢٥/٤ ، برقم ٤٧٦٣ . صحيح مسلم ، ٥٥١/١ ، برقم ٢٤٧.
(٨٦) الآية ٢٧ من سورة المائدة .
(٨٧) الآية ١٧٥ من سورة الأعراف .
(٨٨) الآية ٧١ من سورة يونس .
(٨٩) الآية ٦٩ من سورة الشعراء .
(٩٠) الآية ١٠٦ من سورة الإسراء .
(٩١) الآية ٢٩ من سورة ص .

بكتابة (إذاعة القرآن الكريم) .

والثانية : استخدام تطبيقات إذاعات القرآن الكريم في متجر جوجل ، ويمكن التعرف عليها بكتابة (إذاعة القرآن الكريم) في محرك بحث المتجر ، ومن أهم هذه التطبيقات التي وقف عليها الباحث تطبيق (إذاعات القرآن الكريم)[٩٢] ، وهو يقدم بثاً حياً لإذاعات القرآن الكريم من عدة دول عربية ، وبالإضافة إلى ذلك يتضمن بثاً لتلاوات عدد كبير من القراء ، ولدروس علمية لعدد من العلماء ، ولخطب عدد من أئمة الحرمين ، إضافة إلى بث صوتي لعدد من القنوات الفضائية وهي : قناة المجد العلمية ، وقناة المجد للحديث النبوي . وينبغي ملاحظة أن بعض التطبيقات تحمل اسم (إذاعة القرآن الكريم) ، ولايقصد بها البث الإذاعي ، وإنما تلاوة لعدد من القراء أو لأحدهم .

وإذاعات القرآن الكريم على كثرتها وأهميتها وعظيم نفعها ، إلا أنها لاتتيح للداعية اختيار مايريد سماعه من القراء أو السور ، وفي الوقت الذي يريد ، فقد يوافق وقتُ رغبة سماعه القرآن الكريم وقتَ بث لنشرة إخبارية ، أو محاضرة أو غير ذلك من البرامج ، وقد يرغب الداعية في تكرار سماع سورة بعينها ، أو آيات معينة منها ، ولايتيسر هذا في الإذاعة ، فيأتي دور المصادر الأخرى الآتي بيانها .

ب- أشرطة الكاسيت والأقراص الضوئية

وهي تباع في محلات التسجيلات الإسلامية . وأقصى سعة تخزينية للشريط الواحد ساعة ونصف ، وأما الأقراص الضوئية فتتسع لأضعاف ذلك أضعافاً كثيرة ، الأمر الذي يجعل تلك الأشرطة آخذة في الانقراض .

ج- أدوات التخزين المتنقلة والأجهزة الذكية ومواقع التخزين السحابية

يمكن تنزيل الملفات القرآنية التي يرغب الداعية سماعها من الشبكة العالمية إلى الحاسوب المكتبي أو المحمول ، وذلك بالدخول إلى الموقع الذي يتيح خاصية تنزيل الملفات القرآنية ثم اختيار الملفات المراد تنزيلها ، ثم الضغط على الرمز الخاص بتنزيل الملفات[٩٣] .

وأهم المواقع التي يمكن تنزيل ملفات القرآن الكريم منها : المكتبة الصوتية للقرآن الكريم[٩٤] ،

---

(٩٢) التطبيق من تطوير : (Tarat) ، (٣,٣,٦) .

(٩٣) قد تسمى عملية تنزيل الملفات حفظاً أو تحميلاً ، وتتضمن برامج التصفح مثل إكسبلورر وفاير فوكس وكروم خاصية التنزيل . ويمكن استخدام برامج متخصصة في تنزيل الملفات مثل برنامج : (Internet Download Manager) .

(٩٤) (www.mp3quran.net) .

وطريق الإسلام(٩٥) ، وإسلام ويب(٩٦) ، وشبكة الطريق إلى الله(٩٧) ، ودار الإسلام(٩٨) .

طرق تسمية الملفات الصوتية القرآنية :

تسمى الملفات القرآنية في مواقع تخزينها بالإنجليزية ، والقليل النادر من المواقع يسمي الملفات بالعربية ، وتتم التسمية بطريقتين :

١- التسمية بأسماء السور

وعلى سبيل المثال : الملف الذي يتضمن تسجيل سورة الفاتحة يسمى (AlFatiha.mp3) ، وملف سورة الناس (AlNas.mp3) . وتفيد هذه الطريقة في معرفة السورة التي يحتويها كل ملف ، ولكن يعيبها أنها لاترتب السور – داخل المجلد المخصص لحفظها – بحسب ترتيبها في المصحف وإنما بحسب الأبجدية الإنجليزية .

٢- التسمية بأرقام السور

وعلى سبيل المثال : الملف الذي يتضمن تسجيل سورة الفاتحة يسمى (001.mp3) ، وملف سورة الناس (114.mp3) . وتسمية الملفات بأرقام السور أمر مناسب للماهر بالقرآن ، المتقِن لترتيب سوَرِه بحيث يستدل من رقم السورة على اسمها . وأما غير المتقِن فالأنسب له تسمية الملفات بأسماء السور .

وتحرص المواقع المتخصصة في تخزين ملفات القرآن الكريم والمتميزة في هذا العمل على ترقيم أسماء سور القرآن الكريم بثلاث خانات على النحو (001.mp3) ، (002.mp3) ، (003.mp3) .... وهكذا إلى (114.mp3) ؛ لأن الترقيم على النحو (1.mp3) ، (2.mp3) ، (3.mp3) ، يؤدي إلى اضطراب ترتيب السور في المجلد الواحد ، عند استعراضها في شاشة السيارة ، ولن تظهر بحسب ترتيبها في المصحف ، كما أن التشغيل التلقائي لملفات المجلد سيؤدي إلى سماعها بترتيب يخالف ترتيب المصحف .(٩٩)

ويمكن إعادة تسمية الملفات بطريقة ثالثة بعد تنزيلها(١٠٠) لتشمل رقم السورة واسمها فيصبح مسمى ملف سورة الفاتحة على النحو : (001AlFatiha.mp3) .

---

(٩٥) (ar.islamway.net) .

(٩٦) (www.islamweb.net) .

(٩٧) (way2allah.com) .

(٩٨) (islamhouse.com) .

(٩٩) تظهر هذه الملفات مضطربة في ترتيبها على النحو : (١ ،١٠، ١٠٠، ١٠١، .... ، ١٠٩ ،١١، ١١٠) وتنتهي برقم (٩٩) .

(١٠٠) يمكن إعادة تسمية الملف بفتح المجلد الذي يحتويه في الحاسوب ، ثم الضغط على اسمه بالزر الأيمن للفأرة ، فتظهر جملة من الأوامر من بينها إعادة التسمية .

تنظيم الملفات القرآنية بعد تنزيلها :

يتم تنزيل الملفات في مجلد التنزيلات(١٠١) ، وينبغي إنشاء مجلد فرعي – داخل مجلد التنزيلات – باسم (القرآن الكريم) تُجمع فيه الملفات المنزّلة ، وإذا كان الداعية يرغب في الاستماع إلى القرآن الكريم لأكثر من قارئ فينبغي إنشاء مجلد خاص لكل قارئ يحمل اسمه وتحفَظ فيه ملفاته المنزَّلة . وهذه هي الطريقة الأولى لتنظيم الملفات القرآنية .

وأما الطريقة الثانية فهي : جمع مصاحف كاملة لعدد من القراء في مجلد واحد . ويتم ذلك بإنشاء مجلد جديد يحمل اسم (مصاحف منوعة) – مثلاً – ثم استخدام خاصية النسخ واللصق في مستكشف وندوز . وذلك بتظليل السور في مجلد القارئ الأول ثم نسخها ولصقها في المجلد الجديد ، وهكذا مع القارئ الثاني والثالث ....إلخ .

وإذا كانت السور مسمَّاة بأرقامها ، فلن يقبل النظام لصق ملفات مصحف القارئ الثاني مباشرة ؛ لأن هذا يترتب عليه اجتماع ملفين باسمين متطابقين في مجلد واحد ، ويعالج النظام هذه المشكلة بإعادة تسمية السور في المجلد الوجهَة – المراد نسخ الملفات إليه – بحيث تظهر مصحوبة بأرقام إضافية ، وعلى سبيل المثال : تظهر سورة الناس للقارئ الأول على النحو (114.mp3) ، في حين يظهر اسم السورة للقارئ الثاني على النحو (114 (2).mp3) ، و للقارئ الثالث على النحو (114 (3).mp3) وهكذا في بقية السور والقراء .(١٠٢)

وبعد انتهاء عملية النسخ من المجلدات التي تتضمن تلاوات القراء ، واللصق إلى المجلد الوجهَة (مصاحف منوعة) تظهر أسماء السور فيه مرتبة من أعلى لأسفل ابتداءً من سورة الفاتحة على النحو التالي : (001.mp3) ثم (001 (2).mp3) ثم (001 (3).mp3) وهكذا بحسب عدد القراء .

وتفيد هذه الطريقة في تمييز تلاوات كل قارئ بهذه الأرقام الإضافية ؛ فإذا أراد مستخدم الشاشة الاستماع إلى سورة النساء للقارئ السادس فإنه يختار الملف الذي يحمل اسم (004 (6).mp3) .

وبعد تنظيم الملفات القرآنية في مجلداتها ،كما تقدم بيانه ، يتم نسخها في أي جهاز ذكي ، أو أداة تخزين سواء في ذلك الأقراص الضوئية – وينبغي هنا مراعاة نوع الأقراص التي تستطيع الشاشة تشغيلها – أو أصابع الذاكرة وبطاقاتها ، ثم تشغيل الملفات الصوتية من ذلك الجهاز أو تلك الأداة

(١٠١) مجلد التنزيلات هو المجلد الافتراضي – في نظام وندوز – الذي تحفظ فيه الملفات المنزَّلة تلقائياً ، ويمكن تغيير هذا الخيار الافتراضي ، وتخزين الملفات في أي مجلد آخر يريده مستخدم الحاسوب .

(١٠٢) تظهر رسالة عند لصق المجموعة الثانية من السور تفيد وجود ١١٤ ملفاً – بعدد سور القرآن الكريم – في المجلد الوجهة تتطابق في أسمائها مع نفس العدد من ملفات المجلد المصدَر ، وتظهر ثلاث خيارات للمستخدم أولها استبدال الملفات في الوجهة ، وثانيها تخطي هذه الملفات ، وثالثها دعني أقرر مايتخذ حيال كل تطبيق ، وبالضغط على الخيار الثالث يظهر مربع حواري يتضمن أسماء الملفات في كلا المجلدين ، وهنا ينبغي التأشير على المربعين العلويين في رأس كل قائمة ليتم اختيار جميع ملفات المجلدين ثم الضغط على متابعة .

، مع مراعاة حجم تلك الملفات والسعة التخزينية المتاحة في الجهاز الذكي أو أداة التخزين .كما يمكن رفع تلك الملفات إلى أحد مواقع التخزين السحابي وتشغيلها من الشبكة العالمية إذا كانت الشاشة تتيح ذلك .

د- تطبيقات القرآن الكريم

تأتي بعض شاشات أندرويد مزودة بتطبيق مجاني للقرآن الكريم[(١٠٣)] ، ويتضمن متجر جوجل عشرات التطبيقات المجانية الخاصة بالقرآن الكريم ، وأهم هذه التطبيقات : تطبيق (Mp3.Quran)[(١٠٤)] ، وهو تطبيق خاص بتشغيل التلاوات المخزنة في المكتبة الصوتية للقرآن الكريم[(١٠٥)] ، كما أن هناك تطبيقات خاصة ببعض القراء وهي تقتصر على تلاوات قارئ معين . وبعض هذه التطبيقات تتطلب اتصالاً بالشبكة العالمية لتشغيل التلاوات ، ومنها مايأتي محمّلاً بها ، ومنها مايتيح تنزيلها من الشبكة لتخزينها في الشاشة ، كما سبق بيانه في المبحث الأول .

وهناك تطبيقات تتيح تكرار سورة أو عدد من السور ، أو آية أو عدد من الآيات ، عدداً من المرات . ومنها : تطبيق القرآن العظيم[(١٠٦)] ، ومحفظ الوحيين[(١٠٧)] . وهذه التطبيقات تيسر تعلم التلاوة على وجهها الصحيح ، وتعين على حفظ القرآن الكريم ومراجعته ، وبخاصة لطلاب المدارس وحلقات التحفيظ حينما يستمعون أثناء ركوبهم في السيارة لمايكلفون بحفظه من السور القرآنية ، وتتوفر تلاوات المصحف المعلِّم في الشبكة ، وكذلك التلاوات المجودة والمرتلة التي يتأنَّى فيها القارئ ويسكت سكتات أثناء التلاوة تتيح للمستمع التكرار .

وقد ذكر أحد الدعاة أنه لقي رجلاً عامياً عربياً في حفل تكريم للحفاظ ، وحينما سئل هذا الرجل عن كيفية حفظه لكتاب الله تعالى ذكر أنه يعمل سائق شاحنة لنقل البضائع بين مدينتين ، وقد أهداه أحد الدعاة يوماً ختمة مسجلة على أشرطة كاسيت لأحد مشاهير القراء ، فكان يستمع إليها في ذهابه وإيابه بين المدينتين حتى حفظ القرآن الكريم مجوداً خلال سنتين ، وجيء به ليكرم في ذلك الحفل[(١٠٨)] .

---

(١٠٣) وهي شاشات رود ماستر وستل كوول التي استخدمها الباحث ، وتوضح الشركة المنتجة للشاشة على الصندوق الذي يحويها أهم التطبيقات المدمجة ضمنها .

(١٠٤) طوَّر هذا التطبيق (Quran Audio Library) ، ورقم إصداره (١,١) .

(١٠٥) (www.mp3quran.net) .

(١٠٦) صممت شركة الدار العربية لتقنية المعلومات هذا التطبيق ، الإصدار (٤,٥) ، وهو برعاية وقف والدة بدر بن صالح الراجحي وأولادها .

(١٠٧) (El-Mohafez) ، (International Waqf Foundation) ، (٢,٠,٨) . وقد أوقف مصمم هذا التطبيق تطبيقه لوالديه ، وله حسابات في تويتر وفيس بوك للتواصل مع مستخدميه ، والإجابة على استفساراتهم .

(١٠٨) ذكر ذلك د.محمد العريفي ، انظر الرابط (www.youtube.com/watch?v=lSgEIukYtrY) أو استخدم أداة البحث في الموقع واكتب في مستطيل البحث (قصة سائق شاحنة مع حفظ القرآن الكريم) .

هـ- مواقع التخزين العامة

يمكن الاستماع إلى التلاوات المخزنة في مواقع التخزين العامة في الشبكة العالمية وهي : يوتيوب ، وساوند كلاود ، ومواقع البودكاست . ويتطلب هذا تثبيت التطبيق الخاص بكل موقع منها في شاشة أندرويد ، وينبغي استخدام خاصية البحث في التطبيق باسم السورة أو اسم القارئ أو كلمات أخرى أعم مثل القرآن الكريم .

وفي ختام الحديث عن الاستماع إلى القرآن الكريم في السيارة ينبه الباحث إلى أن هذا الاستماع يتيح لحفاظ القرآن المتقنين مراجعة التلاوات المتاحة في مواقع الشبكة ، ومن ثم التواصل مع أصحاب تلك المواقع وتنبيههم إلى ما قد يكون في هذه التسجيلات من أخطاء وفي هذا تعاون على البر والتقوى . ويمكن التواصل مع أصحاب المواقع عبر وسائل عدة من أهمها : البريد الإلكتروني ، ونماذج المراسلات الموجودة في المواقع التي تم تنزيل الملفات الصوتية القرآنية منها ، والتعليقات التي تُكتَب في يوتيوب وساوند كلاود إذا كان صاحب الموقع قد فعَّل هذه الخاصية .

الاستخدام الثاني : الاستماع إلى الكتب الناطقة

يمكن الاستماع إلى الكتب في شاشة السيارة من مصادر متنوعة أهمها :

أ- ملفات الكتب الناطقة

وهي ملفات صوتية تتضمن قراءة لمئات الكتب المطبوعة ، وتتوفر هذه الملفات في مواضع عدة في الشبكة العالمية أهمها : جامع الكتب المصورة[(١٠٩)] ، ويمكن تنزيلها على هيئة مجموعات تسمى إسطوانات ، أو تنزيل مايحتاجه المستخدم من الكتب بحسب رغبته . وتتضمن الإسطوانات ملفات كل كتاب ناطق في مجلد مستقل ، فمثلاً الملفات الصوتية التي تتضمن قراءة متن كتاب التوحيد جُمعت في مجلد واحد وسُميت بأرقام تسلسلية وبلغ عدد تلك الملفات ثمانية وستين ملفاً بهيئة (mp3) .

وأما مصادر هذه الملفات الأصلية فهي مختلفة ؛ فمنها : ماأصدرته المكتبة المركزية الناطقة التابعة للأمانة العامة للتربية الخاصة في وزارة المعارف السعودية - وزارة التعليم حالياً - مثل كتاب مختصر صحيح مسلم للمنذري ، وقد استغرقت قراءته سبعة وسبعين ملفاً صوتياً ، ويتضمن كل ملف قراءة باب من أبواب الكتاب إلا الأبواب الكبيرة فقد استغرقت قراءة الواحد منها أكثر من ملف .

(١٠٩) انظر الرابط (kt-b.com) وقد تضمن هذا الموقع عدة مجموعات - إسطوانات - للكتب الناطقة بهيئة (mp3) ، وتحفظ الإسطوانات بهيئة مضغوطة (zip) ويلزم فتحها بأحد برامج فتح الملفات مثل (WinRAR) . وهناك مواقع أخرى مثل : أرشيف (archive.org) ، والألوكة (www.alukah.net) .

ومنها ماهو تسجيلات كاسيت في الأصل أصدرتها إحدى دور النشر في الرياض تحت مسمى الكتاب الناطق منذ مايزيد على ثلاثين سنة وقد اقتنى الباحث تلك الأشرطة عام ١٤١٣هـ ، ثم حُوِّلت إلى هيئة حاسوبية ، مثل كتاب تلبيس إبليس الذي صدر في ثمانية وعشرين شريطاً مدة كل واحد منها ساعة ، ولما حُوِّلت أشرطته إلى هيئة حاسوبية حُفِظ كل وجه من تلك الأشرطة في ملف مستقل فتضاعف العدد المذكور إلى ستة وخمسن ملفاً صوتياً مدة كل ملف نصف ساعة .

ومنها ماهو أقراص صوتية أصدرتها بعض التسجيلات الإسلامية ثم حُفظت في الشبكة العالمية مثل قراءة متن كتاب التوحيد للشيخ محمد بن عبدالوهاب ، وقد استغرقت قراءة الكتاب ثمانية وستين ملفاً ويتضمن كل ملف قراءة باب من أبواب الكتاب .

كما اشتمل موقع جامع الدروس العلمية(١١٠) على قراءة لعدد كبير من الكتب بما فيها المتون العلمية .

وبعد تنزيل ملفات الكتب الناطقة يتم تخزينها في المصادر المختلفة كما سبق بيانه في ملفات التلاوات القرآنية . وينبغي مراعاة اللغة في تسمية المجلدات التي تحتوي تلك الملفات لأن بعض شاشات السيارات لاتتيح إظهار الأسماء باللغة العربية فينبغي تسمية المجلدات باللغة الإنجليزية ، أما الملفات فهي بطبيعة الحال تسمَّى بالحروف أو الأرقام الإنجليزية .

وبعض هذه الكتب تناسب طلاب العلم المتخصصين في العلوم الشرعية مثل المتون العلمية في مصطلح الحديث والتجويد والعقيدة والنحو والفقه وأصوله وغيرها من علوم الشريعة الإسلامية . وتكرار الاستماع إلى هذه المتون في السيارة يعين على حفظها ومراجعتها بعد الحفظ ، وقديماً قيل : من حفظ المتون فقد حاز الفنون .

ب- تطبيقات الكتب الناطقة

يمكن الاستفادة من هذه التطبيقات في شاشة أندرويد ، حيث يتوفر في متجر جوجل تطبيقات لقراءة بعض الكتب مثل : صحيح البخاري ، وله جملة تطبيقات منها مايتطلب اتصالاً دائماً بالشبكة لتشغيله والاستماع إلى ملفاته(١١١) ، ومنها مايتيح تنزيل الملفات الصوتية التي يرغب المستخدم الاستماع إليها ومن ثم تخزينها في ذاكرة الشاشة والاستماع إليها في أي وقت وإن لم يتوفر اتصال بالشبكة(١١٢) ، ومنها تطبيق لايحتاج اتصالاً بالشبكة إذ يتم تنزيله مصحوباً بالملفات الصوتية(١١٣) .

(١١٠) (dro-s.com) .

(١١١) وهي التطبيقات التي طوّرها كل من : (Kareem) ، و(MedoeBooks) ، و (DeVKh 2016) ، وتحمل الإصدارات الثلاثة الرقم (١,٠) وقد ذكر مطوِّرا التطبيقين الأخيرين أنهما لايحتاجان اتصالاً بالشبكة ولكن الحقيقة خلاف ذلك .

(١١٢) وهما التطبيقان اللذان طوّرهما (FMAT) ، و(Andro 2014) ، ويحمل الإصداران الرقم (١,٠) .

(١١٣) وهو التطبيق الذي طوَّره (قرآن كاملاً بدون إنترنت) ، ويحمل رقم الإصدار (١,٠) ، ولكن يعيبه رداءة صوته .

وقد تبين للباحث أن هذه التطبيقات التي تتضمن قراءة لصحيح البخاري مطابقة تماماً لقراءة صحيح البخاري الصوتية في قناة البودكاست التابعة لموقع دار الإسلام ؛ ولذا فالأولى الاستماع إلى الكتاب من تطبيق البودكاست في الشاشة ولاحاجة لتثبيت أحد تلك التطبيقات .

كما تتوفر تطبيقات لقراءة صحيح مسلم ولاحظ الباحث عليها ملاحظات شبيهة بالملاحظات على تطبيق صحيح البخاري ، وتتوفر تطبيقات لقراءة بعض كتب أخرى (١١٤) .

والفرق بين تسجيلات الكتب الناطقة وتطبيقاتها : أن ملفات الكتاب الناطق لاتحمل أسماء فصول الكتاب أو عناوينه ؛ لأنها تسمى بأرقام تسلسلية ، أما تطبيق الكتاب الصوتي فيقوم – غالباً – بتقسيم الكتاب بحسب أجزائه أو أبوابه وفصوله ، ومن ثم يسهل على الداعية اختيار مايريده منها ليستمع إليه أو ليُسمِعه الآخرين من مرافقيه في سيارته .

وعلى سبيل المثال : عند تنزيل الملفات الصوتية لكتاب التوحيد للشيخ محمد بن عبدالوهاب من موقع جامع الدروس العلمية تظهر أسماء ملفاته مرتبة على النحو :

(01.mp3) ، (02.mp3) ، (03.mp3) ، (04.mp3) ، .... وهكذا إلى آخر هذه الملفات وهو (68.mp3) . ولكن عند استعراض تلك الملفات في التطبيق الخاص بقراءة الكتاب(١١٥) تظهر أسماؤها كالآتي : المقدمة ، باب فضل التوحيد ومايكفر من الذنوب ، باب من حقق التوحيد دخل الجنة بغير حساب ، باب الخوف من الشرك ، .... وهكذا إلى آخر أبواب الكتاب .

ج- مواقع الشبكة العالمية

تضمنت قنوات البودكاست كتباً ناطقة مصنفة بحسب الأبواب ، مثل : صحيح البخاري ، وصحيح مسلم ، وسنن النسائي ، وسنن أبي داود ، وسنن ابن ماجة ، وجميعها ضمن موقع دار الإسلام(١١٦) .

وقد تضمن موقع يوتيوب عدة قنوات للكتب الناطقة من أهمها : تراث عربي ، ولغة الضاد ، والكتب الصوتية ، والكتب المسموعة ، وقناة دعوة ، قناة د.أحمد الكلحي(١١٧) .

ويمكن استخدام خاصية البحث في هذه المواقع بكتابة اسم الكتاب المراد سماعه .

وأهم ماينبغي الاستماع إليه من الكتب :

---

(١١٤) مثل : كتاب التوحيد للشيخ محمد بن عبدالوهاب ، واستمتع بحياتك للدكتور محمد العريفي ، والرحيق المختوم للمباركفوري ، والكبائر للذهبي . كما تتوفر تطبيقات لقراءة عدة كتب في تطبيق واحد مثل : تطبيق كتب مسموعة وقد طوَّره (Anoirino-h Inc) رقم الإصدار (٣,٠,١) ، وتطبيق كتب عربية مسموعة وقد طوَّره (Electronic Village) رقم الإصدار (١,٠) .

(١١٥) وهو التطبيق الذي طوَّره (Assalehine) ، ويحمل رقم الإصدار (١,٠) .

(١١٦) (islamhouse.com/ar) .

(١١٧) يمكن الوصول إلى هذه القنوات بكتابة اسم القناة في محرك بحث الموقع (www.youtube.com) .

كتب التفسير ، وكتب السنة النبوية وعلى رأسها الصحيحان البخاري ومسلم ثم السنن الأربعة : سنن أبي داود ، والنسائي ، والترمذي ، وابن ماجة .

ومماأجمل أن يستمع الأب مع أبنائه إلى طائفة من الأحاديث النبوية أثناء ركوبهم السيارة في بعض الأوقات التي يختارها الأب ، ومن ثم تتكرر على مسامعهم أسماء الرجال في السند ثم متون الأحاديث وبخاصة أحاديث الصحيحين ؛ فيصبح لدى الأبناء قدر طيب من الثقافة الحديثية ، وهذا أمر مهم في هذا الزمن الذي بلغ الجهل ببعض أبناء الأمة الإسلامية أنهم لايفرقون بين سند الحديث ومتنه ؛ بسبب بعدهم عن كتب السنة النبوية ، وضعف استيعابهم لمناهجهم الدراسية في العلوم الشرعية .

ويأتي بعد ذلك في الأهمية مايرغب الداعية استماعه في السيارة من كتب العلوم الشرعية ، والتاريخ ، والأدب ، والدواوين الشعرية .

ومن المناسب الاستماع إلى الدواوين الشعرية أثناء السفر ؛ لما صح من أن أحد الصحابة رضي الله عنهم كان رديف النبي صلى الله عليه وسلم يوماً ، فقال : (هل معك من شعر أمية بن أبي الصلت(118) شيء ؟) ، فقال : نعم ، قال : (هيه) فأنشده بيتاً ، فقال: (هيه) ثم أنشده بيتاً ، فقال: (هيه) حتى أنشده مائة بيت .(119)

ويلحق بالدواوين الشعرية الاستماع إلى الأناشيد الهادفة ؛ وقد كان للنبي صلى الله عليه وسلم حُداة(120) يحدون بين يديه في السفر(121) .

الاستخدام الثالث : مشاهدة الدروس العلمية والمحاضرات العامة والاستماع إليها

إن نشر العلم الشرعي يعدُّ من أهم وسائل الدعوة إلى الله تعالى . وقد تضافرت النصوص الشرعية من الكتاب والسنة على بيان أهمية العلم وفضله ، والتعريف بمنزلة أهله في الدنيا والآخرة ،

(118) أمية بن أبي الصلت شاعر ثقفي ، قرأ كتب أهل الكتاب في الجاهلية ، وتنسَّك ، وذكر في شعره شيئاً كثيراً من أمور الآخرة ، أدرك بعثة النبي صلى الله عليه وسلم ، ولكنه لم يُسلم . انظر ترجمته في : تاريخ مدينة دمشق لابن عساكر ، ٩/٢٥٥-٢٨٧ .

(119) صحيح مسلم ، ٤/١٧٦٧ برقم ٢٢٥٥ . والصحابي هو الشريد بن سويد الثقفي رضي الله عنه ، وهيه كلمة تقال للاستزادة .

(120) الحداة جمع الحادي ، والحُداء : سوق الأبل بضرب مخصوص من الغناء . وقد جرت عادة الأبل أنها تسرع في السير إذا حُدي بها . انظر فتح الباري لابن حجر ، ١٠/٥٣٨ .

(121) كان من حُداته صلى الله عليه وسلم في السفر : عبدالله بن رواحة ، وأنجشة ، وعامر بن الأكوع ، وعمه سلمة بن الأكوع ، رضي الله عنهم . زاد المعاد لابن القيم ، ١/١٢٨ .

والتذكير بأهميته للداعية ، ومن ذلك :

قوله تعالى : (قل هذه سبيلي أدعو إلى الله على بصيرة أنا ومن اتبعني)[١٢٢] ، وقوله عز من قائل : (يرفع الله الذين آمنوا منكم والذين أوتوا العلم درجات والله بما تعملون خبير)[١٢٣] .

وقد بوَّب البخاري رحمه الله تعالى في صحيحه باباً بعنوان (باب العلم قبل القول والعمل) وذكر فيه قوله تعالى : (فاعلم أنه لاإله الله واستغفر لذنبك)[١٢٤] وقال : فبدأ بالعلم .[١٢٥]

ومن ثم فأي عمل لايقوم على أساس من علم صحيح فضرره أكثر من نفعه .

واستماع الدروس والمحاضرات ومشاهدتها طريق من طرق طلب العلم الشرعي ، وقد قال النبي صلى الله عليه وسلم : (من سلك طريقا يلتمس فيه علما ، سهل الله له به طريقا إلى الجنة)[١٢٦] . وهذا الطريق لايغني عن الطرق الأخرى مثل : الدراسة النظامية في المدارس والجامعات ، وقراءة كتب العلم ، وثني الركب عند المشايخ والعلماء وملازمتهم وسؤالهم ، فهي طرق يكمِّل بعضها بعضا .

كما أن إلقاء الدروس والمحاضرات والاستماع إليها من التواصي بالحق والصبر ، وقد أثنى الله تعالى على من فعل ذلك بقوله : (والعصر ، إن الإنسان لفي خسر ، إلا الذين آمنوا وعملوا الصالحات وتواصوا بالحق وتواصوا بالصبر)[١٢٧] .

وتتأكد الحاجة إلى متابعة تلك الدروس والمحاضرات في هذه الأزمنة التي قل فيها من يعين على طاعة الله تعالى ، وقل فيها الآمرون بالمعروف والناهون عن المنكر ، وعزَّ فيها الناصح الأمين ، وغلب على مجالس الناس – إلا من رحم الله – اللغو والأحاديث غير الهادفة التي أحسن أحوالها أنها من الكلام المباح الذي ربما قاد صاحبه إلى المحرمات من الغيبة وتتبع عورات الناس ومالى ذلك .

ومن المفيد كذلك مشاهدةُ اللقاءات التي تجريها بعض القنوات الفضائية مع الدعاة والعلماء والمفكرين والسياسيين ، وكذلك الاستماعُ إلى تلك اللقاءات التي تبث عبر الإذاعات[١٢٨] ، وفيها تسلية وترويح ، وقصة وتاريخ ، تدفع السآمة والملل ، وتنشِّط ذهن السائق .

(١٢٢) الآية ١٠٨ من سورة يوسف .
(١٢٣) الآية ١١ من سورة المجادلة .
(١٢٤) الآية ١٩ من سورة محمد .
(١٢٥) صحيح البخاري ، ٣٧/١ .
(١٢٦) صحيح مسلم ، ٢٠٧٤/٤ برقم ٢٦٩٩ .
(١٢٧) سورة العصر .
(١٢٨) من أشهر هذه البرامج : المسلمون في العالم مشاهد ورحلات ، وهو برنامج إذاعي تقدمه إذاعة القرآن الكريم للشيخ محمد بن ناصر العبودي الأمين العام المساعد لرابطة العالم الإسلامي ، ويمكن تنزيل حلقات البرنامج من موقع الشيخ (www.alobody.net) .

وتشتمل بعض هذه اللقاءات على عرض تجارب لبعض العلماء والدعاة ، وتصرفاتهم في الوقائع الدعوية وهي تُعُّد مصدراً هاماً من مصادر الداعية ، يُعينه على فهم المصادر الأخرى ، واستنباط الأحكام منها ، لأن هذه التجارب تطبيقات عملية لمنهج الله ورسوله . والدعوة الإسلامية ليست نصوصاً جامدة ، أو أعمالاً وأحكاماً ثابتة ، وإنما هي بجانب النصوص الشرعية والأحكام الفقهية أفهام بشرية ، واستنباطات علمية ، وموازنات دقيقة لا يُحسنُها إلا أهلها . ومع الاعتراف بأولوية وأهمية وقائع علماء السلف ودعاتهم ، فإنه لا ينبغي للدعاة أن يزهدوا بوقائع علماء عصرهم ، وتجارب الدعاة المعاصرين ، فقد يكون فيها من الوقائع والأحداث ما يشابه وقائع العصر الذي يعيشون فيه ، وما هو أكثر مطابقة لها ، فكلما تقاربت العصور تشابهت الوقائع والأحداث فيها ، والعلماء الموثَّقون في كل عصر ، هم أدرى الناس باحتياجات عصرهم ، وبالأساليب النافعة فيه ، فلا يغني شيء عن شيء .[١٢٩]

ويمكن تنزيل تلك الدروس والمحاضرات واللقاءات من مواقع تخزينها في الشبكة العالمية ، ومنها : موقع طريق الإسلام ، والطريق إلى الله ، وموقع أرشيف . كما يمكن عرضها عبر الشبكة العالمية من المصادر التالية : موقع يوتيوب ، والبودكاست ، وساوند كلاود ، ويمكن استخدام خاصية البحث في هذه المواقع بكتابة اسم الشيخ المحاضر أو اسم البرنامج الإذاعي أو التلفازي .

كما يمكن الاستفادة من التطبيقات الخاصة بالمشايخ في متجر جوجل ، حيث تضمن تطبيقات لكثير من مشاهير المشايخ في العالم الإسلامي لايتسع المجال لذكر أسمائهم ، وتحتوي هذه التطبيقات على دروس لهم وفتاوى وشروح لبعض الكتب .

الاستخدام الرابع : إشغال وقت الأبناء في السيارة بما ينفعهم

يمكن أن تكون شاشة السيارة وسيلة لإشغال الأبناء في السيارة بدلاً من أن يخلو كل واحد منهم بجهازه الذكي ، أو يتشاغل بفضول الحديث مع رفاقه في السيارة ، أو بفضول النظر وبخاصة حين الوقوف عند الإشارات المرورية ، أو السير في الشوارع المزدحمة التي تتباطأ فيها حركة السيارات ، ولربما قادت هذه النظرة الفضولية إلى مالايسر من النظر المحرم .

ومن صور إشغال وقت الأبناء في السيارة بما ينفعهم مايلي :

أ- تشغيل مايناسب الأبناء في الشاشات الإضافية

ظهرت في السنوات الأخيرة قنوات دعوية متخصصة في شؤون الأطفال ، وهي تقدم لهذه

---

(١٢٩) المدخل إلى علم الدعوة للبيانوني ، ص ١٤٨-١٤٩ ، بتصرف .

الفئة ماايناسبها من البرامج والمسابقات الثقافية ، والتعليمية ، والترفيهية ، ومن ذلك : أفلام الرسوم المتحركة التي تستهوي الكثير من الأطفال ، وقد ظهر كم هائل من هذه الأفلام النقية التي تتوافق مع أهداف التربية الإسلامية ، وتخلو من المحاذير الشرعية ، ولاتشكل خطراً على أخلاقيات النشء المسلم . وأغنت تلك القنوات أبناء المسلمين عن متابعة القنوات الفضائية التجارية التي لاتميز الغث من السمين في برامجها الموجهة للأطفال .

وكثير من تلك البرامج والأفلام والأناشيد المناسبة للأطفال تم تخزينه في مواقع الشبكة العالمية وبخاصة المواقع الدعوية ، ويمكن تنزيلها من تلك المواقع وتخزينها في أداة من أدوات التخزين المتنقلة مثل : الأقراص الضوئية ، أو أصابع الذاكرة وبطاقاتها ، ثم تشغيلها في الشاشات الإضافية .

وإذا كانت الشاشات الإضافية تعمل بنظام أندرويد أو كانت مرتبطة بشاشة السائق العاملة بذلك النظام ؛ فيضاف إلى تلك المصادر : المصادرُ المرتبطةُ بالشبكة العالمية وقد سبق بيانها ، ويدخل ضمنها استقبال البث التلفازي للقنوات الدعوية ، ويمكن استقبال هذا البث عبر الشبكة الدولية في شاشات أندرويد بوسيلتين هما :

الوسيلة الأولى : موقع يوتيوب وهو يتضمن بثاً حياً لكثير من القنوات الدعوية .

والوسيلة الثانية : تطبيقات القنوات الدعوية في متجر جوجل ، وهي تطبيقات تتيح تشغيل هذه القنوات في أجهزة أندرويد[١٣٠] .

وهناك وسائل أخرى لاستقبال البث التلفازي ، ولكن القنوات الدعوية فيها نادرة الوجود ؛ ومن ثم فهي قليلة الجدوى حالياً .[١٣١]

وإذا كان لدى هؤلاء الأبناء همة عالية في التحصيل العلمي ورغبة في الاستزادة من المعرفة ، فيمكن عرض بعض المواد التعليمية الخاصة بمناهجهم الدراسية وكتبهم المدرسية أو مقرراتهم الجامعية ، حيث تضمنت الكتب الناطقة قراءة لبعض المقررات الدراسية ، كما أن موقع يوتيوب يحوي الكثير من مقاطع الفيديو الخاصة بشرح تلك المناهج والمقررات .

ب – المشاهدة الجماعية ومشاركة الملفات بين السائق والركاب

يمكن للسائق والركاب الاشتراك في مشاهدة مادة واحدة عبر شاشة السائق إذا كانت موصَّلة

---

(١٣٠) من هذه التطبيقات : تطبيق قناة سمسم ، وقناة كيف وكلاهما من تطوير (dev jasco) ، (١,٠,١) ، وتطبيق قناة الندى وهو من تطوير (Chrome Technology Company) ، (١,٠) .

(١٣١) من هذه الوسائل : إضافة قطعة تؤدي دور طبق الاستقبال الهوائي مثل القطعة : (VM500) و(VM300) . واستخدام تقنية (IPTV) ، وهي خدمة غير مجانية . واستخدام متصفح الشبكة في شاشة السيارة للدخول إلى مواقع متخصصة في البث التلفازي مثل (www.mobi.tv2.fr) ، و(www.mobi.oui9.com) . ويمكن الاطلاع على تفاصيل تقنية (IPTV) ، والقطع المشار إليها في الشبكة العالمية .

بالشاشات الإضافية وهي شاشات مسند الرأس والشاشة السقفية ، ويتم تحديد المادة المعروضة والتحكم فيها من شاشة السائق .

وأما مشاركة الملفات فهي خدمة تتوفر في شاشات أندرويد ، وتعني تشغيل الملفات المخزنة في شاشة السيارة على الأجهزة الذكية للركاب ، وكذلك تشغيل مافي أجهزتهم على شاشة السيارة والشاشات الإضافية ، سواء في ذلك الصور والسمعيات والفيديو ، وهذه المشاركة تتيح المشاهدة الجماعية لتلك الملفات ، بدلاً من أن ينفرد كل راكب بمشاهدة ماهو مخزن في جهازه الذكي .

ويمكن بث ملفات الوسائط المحفوظة في شاشة السيارة إلى الأجهزة الذكية باستخدام تطبيقات مخصصة لهذا الغرض مثل (Air Pin)[١٣٢] ، ولكنه يتيح للشاشة إرسال ملفاتها إلى جهاز واحد فقط ، مع أن التطبيق المرسِل المثبت في الشاشة يتعرف على أكثر من جهاز مستقبِل ولكنه لايرسل إلا إلى واحد فقط والإرسال إلى الآخر يقطع الإرسال إلى الأول .

وتتوفر تطبيقات مجانية أكثر احترافية مثل (Air Wire)[١٣٣] ، وهو يتيح تقليب ملفات الجهاز والشاشة على حد سواء ، ويتيح فتح ملفات الشاشة في أكثر من جهاز ، ولكنه يتطلب اتصالاً بالشبكة العالمية وإعطاء الصلاحية لتصفح الملفات في كل من الجهاز والشاشة[١٣٤] .

ويستطيع الأب في الرحلات الطويلة إشغال أبنائه بالبث الجماعي لملفات الوسائط من شاشة السيارة إلى أجهزة أبنائه الذكية التي يحملونها معهم في السيارة ، ومن ثم يستفيدون من محتويات تلك الملفات ويكتسبون خبرات عملية في هذه المسألة التقنية .

وبهذا يستطيع الداعية أن ينظم مسابقة في شريط مسموع أو محاضرة مرئية لأبنائه أو مرافقيه في السيارة ، حيث يستمع كل منهم أو يشاهد الملف عبر جهازه الذكي ، ويمكن أن يستخدم كل منهم سماعة الأذن الخاصة بجهازه ، ثم يطرح أحد الركاب أسئلة المسابقة عليهم ويحدد الفائز منهم .

ج – إشغال الأبناء باكتشاف خصائص الشاشات والإعداد لما ينبغي مشاهدته

يمكن للداعية الاستعانة بالراكب جوارَه في تشغيل الملفات المخزنة في الشاشة أو أدوات التخزين الملحقة بها ، أو البحث عنها في الشبكة العالمية إذا كانت الشاشة متصلة بها . كما يمكن

(١٣٢) سبق التعريف بهذا التطبيق المجاني انظر الحاشية رقم (٣٥) ، ويتطلب تثبيت النسخة المرسِلة في الشاشة ، والمستقبِلة في الجهاز الذكي .

(١٣٣) يتوفر هذا التطبيق في متجر جوجل ، وهو من تصميم (Wellink Ltd) ، وقد استخدم الباحث الإصدار (٢،٠،١) ، وتتوفر نسخة منه في متجر أبل ولكنها لم تنجح في ربط أجهزة أبل الذكية مع شاشة أندرويد .

(١٣٤) يتم إعطاء الصلاحية في هذا التطبيق من (Setting) ثم التأشير على (DLNA Media Server) ، و (Remote Access) .

للداعية أن يستخدم جواله ، أو جوال أحد مرافقيه من أفراد أسرته الذين يكثر ركوبهم معه في السيارة ، في تخزين مايريد تشغيله ، ثم الاستعانة بذلك المرافق في بث تلك الملفات على الشاشة باستخدام أحد الوسائل المذكورة سابقاً .

ويمكن للداعية الاستعانة بأبنائه في التحضير لما يريد تشغيله في السيارة من ملفات الوسائط ، وتنزيل ماينبغي تنزيله منها من الشبكة العالمية ، وبخاصة إذا كان الأمر يهمهم مثل رسوم الأطفال المتحركة أو برامج الأطفال المسجلة أو أناشيدهم ، فيتولَّى الأبناء – بإشراف الأب – تنزيل تلك المواد من الشبكة ونسخها في أحد أدوات التخزين المتنقلة ، وفي هذا إشغال لهؤلاء الأبناء بما ينفعهم ، وتدريب لهم على اكتساب هذه المهارات ونشرها بين أقرانهم .

الخاتمة

أحمد الله تعالى وأشكره في ختام هذا البحث على مايسر وأعان في إنجازه ، وأسأله تعالى أن ينفع به كاتبه وقارئه ، وأوجز في هذه الخاتمة أهم النتائج التي توصلت إليها والتوصيات التي أراها في ضوء تلك النتائج .

١- شاشة السيارة وسيلة من وسائل الدعوة إلى الله تعالى ، ويمكن استخدامها في دعوة السائق نفسَه ، ودعوة الآخرين من ركاب سيارته . ويتحقق ذلك من خلال الاستماع إلى القرآن الكريم ، والأحاديث النبوية الشريفة ، والمحاضرات والدروس العلمية ، والكتب الناطقة . وإذا علم الداعية من نفسه أن تشغيل ملفات الفيديو لايشغله عن مهام قيادة سيارته ، فينبغي له الاستفادة من هذه الخاصية لمشاهدة بث القنوات الفضائية الدعوية ، والمحاضرات والدروس العلمية المصورة . واستماع ومشاهدة تلك الوسائط من أفضل مايشغل به السائق ومرافقوه أوقاتهم في السيارة .

٢- تختلف شاشات السيارات في إمكانياتها الفنية ، وقدرتها على تشغيل ملفات الوسائط من المصادر المختلفة ، وأوسعها في ذلك وأشملها الشاشات العاملة بنظام أندرويد ، فهي تشبه الجوالات والحواسيب اللوحية العاملة بهذا النظام ، ولكن طاقتها الاستيعابية في تحميل التطبيقات محدودة ولذلك يوصي الباحث بعدم التوسع في هذا الأمر ، والاقتصار على التطبيقات الضرورية ، وبخاصة التي تؤدي أكثر من وظيفة مثل تطبيق (ES) المجاني الذي يفيد في إدارة الملفات داخل الشاشة ، ويفيد في الدخول إلى مواقع التخزين السحابي بأكثر من حساب والتنزيل منها ونقل الملفات من مجلد لآخر .

٣- مصادر تشغيل الوسائط في شاشات السيارات متنوعة ، فمنها مايرتبط بالشبكة العالمية وهي : مواقع التخزين السحابي ، والمواقع العامة ، والقرص الصلب السحابي . ومنها مالايرتبط بالشبكة – وهي الأكثر شيوعاً في الشاشات – وهي : الأقراص الضوئية ، وأصابع الذاكرة وبطاقاتها ، والجوالات ، والأجهزة اللوحية .

ويوصي الباحثُ الداعيةَ بالاستفادة من هذا التنوع وذلك بتخصيص كل مصدر لنوع من ملفات الوسائط ؛ فيمكن تخصيص موقع التخزين العام يوتيوب لمشاهدة اللقاءات مع الدعاة والعلماء ، والأقراص الضوئية للقرآن الكريم ، وبطاقة الذاكرة للكتاب الناطق ، وإصبع الذاكرة للمحاضرات المرئية .... الخ ، وذلك بحسب مصادر تشغيل الوسائط المتوفرة في شاشة سيارة الداعية ، وهذا التخصيص ييسر للداعية الوصول إلى ملفاته في الشاشة .

٤- يوصي الباحث القائمين على القنوات التلفازية الدعوية بإنتاج تطبيقات لنظام أندرويد

تتيح استقبال بث قنواتهم عبر الشبكة العالمية ، وإتاحتها في متجر جوجل ؛ ليستفيد منها مستخدمو الأجهزة العاملة بهذا النظام ، ومنها شاشات السيارات .

٥- إذا كانت الشاشة تعمل بنظام أندرويد فإن لمالكها حرية اختيار مشغل الوسائط الذي يريده من متجر جوجل ، ويوصي الباحث باستخدام مشغلات الوسائط التي تتضمن خاصية إظهار الملفات الأخيرة التي تم تشغيلها ؛ لأن هذه الخاصية تيسر استئناف تشغيل آخر ملف كان يعرض قبل إغلاق الشاشة . ويوصي كذلك باستخدام المشغلات التي تتيح التشغيل المتتالي للملفات في المجلد الواحد .

٦- يمكن للداعية الذي ينتفع من جهازه الذكي في تشغيل ملفات الوسائط - المحفوظة في الجهاز أو في الشبكة العالمية - أن يواصل تشغيل تلك الملفات في شاشة السيارة ، وتتم هذه المواصلة عبر : المنفذ المساعد في الشاشة ، أو خاصية بلوتوث ، في الشاشات التي لاتملك خاصية الاتصال بالشبكة العالمية ، وأما في شاشات أندرويد التي تملك تلك الخاصية فيمكن مواصلة تشغيل ملفات الوسائط من مواقع تخزينها في الشبكة عبر التطبيقات المثبتة في الشاشة والخاصة بتلك المواقع مثل ساوند كلاود ويوتيوب وغيرها . كما تتيح شاشات أندرويد هذه المواصلة باستخدام تقنية دلنا غير السلكية .

٧- يوصي الباحث الداعية الراغب في الاستفادة من شاشة سيارته ألا تشغله تقنياتها عن مهام قيادته ، مما يؤدي إلى وقوع الحوادث المرورية ؛ لأن درء المفاسد مقدم على جلب المصالح ، والمسلم منهي عن إلقاء نفسه إلى التهلكة .

ومن أهم مايبسر للداعية الانتفاعَ بالشاشة دون الانشغال عن مهام القيادة : الاستعانة بالراكب جوارَه في البحث عن الملفات وتشغيلها ، وأن يخطط الداعية لما يريد تشغيله في شاشته يومياً أو أسبوعياً على أقل تقدير ، ويجمع الملفات التي يريد تشغيلها في مجلد واحد ، ويخزنها في إصبع أو بطاقة للذاكرة ، وهذا يسهل وصوله لتلك الملفات ومن ثم لايشتغل بالبحث عنها في الشاشة أثناء القيادة . ومن ذلك التخطيط : أن يُعِدَّ الداعيةُ ما يسمعه في سيارته بحسب مواسم الطاعات ؛ فقبل دخول رمضان يجمع مواد سمعية ومرئية عن هذا الشهر بما يتناسب مع قدسيته وفضيلته ، وقل مثل ذلك في مواسم الطاعات الأخرى كعشر ذي الحجة ، ويوم الجمعة .

مراجع البحث

القسم الأول : المطبوعات

١- القرآن الكريم .

٢- تاج العروس من جواهر القاموس ، محمد مرتضى الحسيني الزبيدي ، حققه عدد من المحققين ، وزارة الإعلام ، الكويت ، ١٤٠٦هـ-١٩٨٦م .

٣- تاريخ مدينة دمشق ، ابن عساكر ، تحقيق : عمرو بن غرامة العمروي ، الناشر: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، بيروت ، ١٤١٥ هـ - ١٩٩٥ م .

٤- تذكرة الحفاظ ، الذهبي ، دار الكتب العلمية ، بيروت ، الطبعة الأولى ، ١٤١٩ هـ - ١٩٩٨ م .

٥- الجامع الصحيح (سنن الترمذي) ، الترمذي ، تحقيق أحمد محمد شاكر وآخرين ، دار الحديث ، القاهرة .

٦- دليل التسوق ، مكتبة جرير ، للفترة نوفمبر - ديسمبر ٢٠١٦م ، سبتمبر-أكتوبر ٢٠١٧م .

٧- دليل المالك لسيارة إكسبيديشن ٢٠١٣ ، شركة فورد ، الولايات المتحدة الأمريكية ، الطبعة الأولى .

٨- ذيل طبقات الحنابلة ، ابن رجب الحنبلي ، تحقيق د.عبدالرحمن بن سليمان العثيمين ، مكتبة العبيكان ، الرياض ، الطبعة الأولى ١٤٢٥هـ - ٢٠٠٥م .

٩- زاد المعاد في هدي خير العباد ، ابن قيم الجوزية ، تحقيق شعيب الأرنؤوط وعبدالقادر الأرنؤوط ، مؤسسة الرسالة بلبنان ، ومكتبة المنار الإسلامية بالكويت الطبعة الخامسة عشر ، ١٤٠٧ هـ - ١٩٧٨ م .

١٠- سنن أبي داود ، سليمان بن الأشعث السجستاني ، تحقيق شعيب الأرنؤوط وآخرين ، دار الرسالة العالمية ، الطبعة الأولى ، ١٤٣٠ هـ - ٢٠٠٩ م .

١١- صحيح البخاري ، محمد بن إسماعيل البخاري ، تحقيق د.مصطفى ديب البغا ، دار ابن كثير-اليمامة للطباعة والنشر والتوزيع ، دمشق-بيروت ، الطبعة الخامسة ، ١٤١٤هـ-١٩٩٣م .

١٢- صحيح سنن أبي داود ، محمد ناصر الدين الألباني ، مكتبة المعارف للنشر والتوزيع ، الرياض ، الطبعة الأولى ١٤١٩هـ - ١٩٩٨م .

١٣- صحيح سنن الترمذي ، محمد ناصر الدين الألباني ، مكتبة المعارف للنشر والتوزيع ، الرياض ، الطبعة الأولى ١٤٢٠هـ - ٢٠٠٠م .

١٤- صحيح مسلم ، أبو الحسين مسلم بن الحجاج القشيري النيسابوري ، ترتيب وتعليق محمد فؤاد عبدالباقي ، نشر وتوزيع إدارات البحوث العلمية والإفتاء والدعوة والإرشاد بالمملكة العربية السعودية ، ١٤٠٠هـ-١٩٨٠م .

١٥- صيد الخاطر ، ابن الجوزي ، دار الكتب العلمية ، تحقيق علي وناجي الطنطاويين ، دار الفكر ، دمشق ، الطبعة الثالثة ، ١٣٩٩ هـ - ١٩٧٩ م .

١٦- فتح الباري بشرح صحيح البخاري ، ابن حجر العسقلاني ، تحقيق محمد فؤاد عبدالباقي ومحب الدين الخطيب ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع .

١٧- المدخل إلى علم الدعوة ، د.محمد أبو الفتح البيانوني ، مؤسسة الرسالة ، بيروت ، الطبعة الأولى ، ١٤١٢هـ-١٩٩١م .

١٨- مسند الإمام أحمد بن حنبل ، تحقيق شعيب الأرنؤوط وآخرين ، إشراف: د عبد الله بن عبد المحسن التركي ، مؤسسة الرسالة ، الطبعة الأولى ، ١٤٢١ هـ - ٢٠٠١ م .

١٩- معرفة أسامي أرداف النبي صلى الله عليه وسلم ، أبوزكريا يحي بن عبدالوهاب بن مندة ، تحقيق يحي مختار غزاوي ، المدينة للتوزيع ، بيروت ، الطبعة الأولى ، ١٤١٠هـ .

القسم الثاني : مواقع الشبكة العنكبوتية*

١- أرشيف (archive.org) .

٢- طريق الإسلام (ar.islamway.net) .

٣- الموسوعة الحرة (ar.wikipedia.org/wiki) .

٤- ياندكس للتخزين السحابي (disk.yandex.com) .

٥- جامع الدروس العلمية (dro-s.com)

٦- دار الإسلام (islamhouse.com) .

٧- جامع الكتب المصورة (kt-b.com) .

٨- ميجا للتخزين السحابي (mega.nz) .

٩- القرص السحابي ماي كلاود (mycloud.com) .

١٠- شركة رودماستر لشاشات السيارات (roadmaster.com.co) .

١١- شركة جمس للسيارات (sa-ar.gmcarabia.com) .

١٢- ساوند كلاود (soundcloud.com) .
١٣- جامعة أم القرى (uqu.edu.sa) .
١٤- الطريق إلى الله (way2allah.com) .
١٥- فور شيرد للتخزين السحابي (www.4shared.com) .
١٦- منتدى البوابة الرقمية (www.adslgate.com) .
١٧- الشيخ محمد ناصر العبودي (www.alobody.net) .
١٨- الألوكة (www.alukah.net) .
١٩- نظام أندرويد الخاص بالسيارات (www.android.com/auto) .
٢٠- برنامج شامبو للنسخ (www.ashampoo.com) .
٢١- بوكس للتخزين السحابي (www.box.com) .
٢٢- بث كاست (www.bthcast.com) .
٢٣- منتدى الكمبيوتر الكفي (www.ce4arab.com) .
٢٤- تقنية دلنا (www.dlna.org) .
٢٥- دروب بوكس للتخزين السحابي (www.dropbox.com) .
٢٦- شركة جوجل (www.google.com)
٢٧- جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية (www.imamu.edu.sa) .
٢٨- إسلام ويب (www.islamweb.net) .
٢٩- الجامعة الإسلامية (www.iu.edu.sa) .
٣٠- ميديا فاير للتخزين السحابي (www.mediafire.com) .
٣١- تقنية ميرورلينك (www.mirrorlink.com) .
٣٢- استقبال البث التلفازي في أجهزة أندرويد (www.mobi.oui9.com) .
٣٣- استقبال البث التلفازي في أجهزة أندرويد (www.mobi.tv2.fr) .
٣٤- المكتبة الصوتية للقرآن الكريم (www.mp3quran.net) .
٣٥- عالم التقنية (www.tech-wd.com) .
٣٦- يوتيوب (www.youtube.com) .
* تم ترتيب هذه المواقع بحسب الأبجدية الإنجليزية لعناوينها .

فهرس المحتويات

المقدمة

المبحث الأول

مصادر تشغيل ملفات الوسائط

النوع الأول

المصادر غير المرتبطة بالشبكة العالمية

النوع الثاني

المصادر المرتبطة بالشبكة العالمية

المبحث الثاني

الاستخدامات الدعوية لمصادر تشغيل الوسائط في شاشات السيارات